

قافلة الزيت

ذو القعدة ١٣٩٢ / ديسمبر ١٩٧٢ - ١٩٧٣



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قافلة الزيت

العدد الحادي عشر المجلد العشرون

محتويات العدد

تصدُر شهرية عن شركة الزيت العربية الأمريكية لموظفيها
إدارة العلاقات العامة - ستونج مجاثا
العنوان : صندوق البريد رقم ١٣٨٩ - الظهران - المملكة العربية السعودية

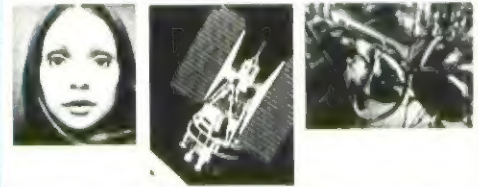
بحوث أدبية

- المعرفة في الاسلام احمد عبد الرحيم ٢
خطرات في أدب الملاحم د. زكي المحاسني ٩
البلبل والقفص (قصيدة) محمد علي السنوسي ١١
كتاب « الأمثال » (من حصاد الكتب) احمد عبدالغفور عطار ١٨
مشاعر الآباء (قصيدة) محمود غنيم ٢٨
الأموات الأحياء (من وحي التاريخ الاسلامي) عبد الله حشيمة ٢٩
أخبار الكتب وكتب مهداة ٤٠



بحوث علمية

- خلايا الوقود تسهم في تطوير محركات الغد ٥
مزائق القوة عصام عماد ١٢
الملاحة بين الكواكب السيارة نقولا شاهين ٢٢
مستحضرات التجميل ٣٧



إستطلاعات مصوّرة

- النار مصدر نعمة ونقمة حكمت حسن ١٣
الطيران الشراعي يعقوب سلام ٣٣
اشيلية والقصر محمد عبد الله عنان ٤١



الغالب على صورة الغلاف



الطابع العمراني الاسلامي يبدو جليا في نافذة أحد مباني مدينة اشيلية القديمة التي يرجع عهدها الى زمن حكم العرب في اسبانيا .
راجع مقال « اشيلية »
تصوير : خليل ابو النصر

المدير العام: فيصل محمد البسام المدير المسؤول: عبد الله صالح جمعة

رئيس التحرير: منصور مسديني المحرر المساعد: عوني ابوشك

المعرفة في القرآن

المعرفة : ادراك الشيء بتفكير وتدبر لأثره ، وهي أخص من العلم ، ويقال فلان يعرف الله ، ولا يقال يعلم الله ، متعديا الى مفعول واحد .

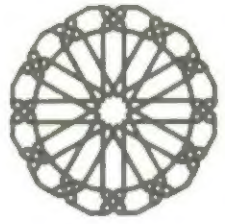
وعرفه ، يعرفه ، معرفة ، وعرفانا ، فهو عارف . والعلم والمعرفة يفرق بينهما من جهة اللفظ ، ومن جهة المعنى .

أما اللفظ : ففعل المعرفة يقع على مفعول واحد ، قال تعالى : « فعرفهم وهم له منكرون (١) » ، وفعل العلم يقتضي مفعولين كقوله تعالى : « فان علمتوهن مؤمنات (٢) » . واذا وقع على مفعول واحد كان بمعنى المعرفة كقوله تعالى « وآخرين من دونهم لا تعلمونهم الله يعلمهم (٣) » . وأما الفرق من جهة المعنى فمن وجوه :

أحدها : أن المعرفة تتعلق بذات الشيء ، والعلم يتعلق بأحواله ، فتقول : عرفت أباك وعلمته صالحا ، ولذلك جاء الأمر في القرآن الكريم بالعلم دون المعرفة كقوله تعالى « فاعلم أنه لا اله الا الله (٤) » . فالمعرفة : تصور صورة الشيء ، والعلم حضور أحوال الشيء وصفاته ، والمعرفة نسبة التصور ، والعلم نسبة التصديق .

ثانيها : ان المعرفة في الغالب تكون لما غاب عن القلب بعد ادراكه ، فاذا أدركه قيل عرفه ، أو تكون لما وصف له بصفات قامت في نفسه ، فاذا رآه وعلم أنه الموصوف بها قيل عرفه . قال تعالى : « وجاء اخوة يوسف فدخلوا عليه فعرفهم وهم له منكرون (٥) » . فالمعرفة نسبة الذكر في النفس ، وهو حضور ما كان غائبا عن الذاكر ، ولهذا كان ضدها الإنكار ، وضد العلم الجهل . قال تعالى : « يعرفون نعمه الله ثم ينكرونها (٦) » . ويقال عرف الحق فأقر به ، وعرفه فأنكره .

بقلم الأستاذ أحمد عبد الرحيم



١ - سورة يوسف آية ٥٨ ٢ - سورة الممتحنة آية ١٠ ٣ - سورة الانفال آية ٦٠ ٤ - سورة محمد آية ١٩ ٥ - سورة يوسف آية ٥٨ ٦ - سورة النحل آية ٨٣ ٧ - «بصائر ذوي التمييز» ج٤ ص ٤٧ ط المجلس الأعلى بالقاهرة

الخارجي ، وعن طريق هذه الاحساسات ، التي تتجمع وتنظم بعد نفاذها من هذه النوافذ « الحواس » ، نعرف الأشياء .

معنى هذا أن هناك عقلا يتلقى هذه الاحساسات ، وأن العقل كالصفحة البيضاء ، يتلقى الاحساسات فتتكون المعرفة .

وقالت فئة أخرى ان المعرفة فطرية ، بمعنى أن الانسان يولد ونفسه قد فطرت على معرفة الأشياء . فإذا عرفت النفس شيئا ، أو أدرك الانسان شيئا ، فانه — في الواقع — لا يدرك شيئا جديدا ، ولا يكتسب معرفة جديدة . ولعل بعض الآراء في التصوف ، تنحو هذا النحو ، وترغم امكان المعرفة بغير الحواس (٨) .

ويذهب آخرون الى أن العقل البشري بطبيعته يحتوي على جزء من المعرفة الفطرية يضاف اليه جزء آخر مكتسب .

واختلف العلماء في هذا الجزء الفطري ، فقال بعضهم : ان المعرفة البديهية هي المعرفة الفطرية مثل الكل أعظم من الجزء ، ويذهب « كانت » الفيلسوف الألماني الى أن العقل البشري حين يكتسب المعرفة المحسوسة للأشياء الخارجية ، يضيف إليها شيئا من جوهره وطبيعته ، ويصوغ المعرفة للمحسوسات الخارجية في قالبين ، هما : المكان والزمان .

وكانه بهذا يريد أن يقول : ان المكان والزمان لا يتعلقان بالأشياء الخارجية فحسب ، فمن طبيعة العقل وجود هاتين الصورتين ، صورة المكان ، وصورة الزمان اللتان لا نستطيع أن ندرك الأشياء المحسوسة الا داخلتهما فيهما .

والرأي الذي يذهب اليه علماء الطبيعة ، وخصوصا الذين يأخذون بنظرية « أينشتاين » ، يتضمن : أن المعرفة في عقولنا لا تنفصل عن جملة الحضارة أو الثقافة السائدة في العصر الذي يعيش فيه صاحب المعرفة .

وما لا ريب فيه أن الباحثين قد أجمعوا على أن الثقافة البشرية سلسلة متماسكة الحلقات ، تؤثر سوابقها في لواحقها على صورة جلية أو غامضة .

وجوهر المعرفة موجود وجودا محققا ، ولكن نعت المعرفة من قلة أو كثرة ، أو نسبية أو إطلاق أو فطرية واكتسابية ، هو الذي اختلف فيه الفلاسفة منذ أقدم عصور الفلسفة الانسانية .

فهي تارة نسبية ، وأخرى مطلقة ، وثالثة فطرية كلها ، ورابعة مكتسبة كلها ترتكن على التجارب ، وكذلك تعين القوة العارفة وتحديد مدى اختصاصها .

فمرة هي الحواس وحدها كما عند « هيراقليطس » وأخرى هي الحواس مع العقل كما يرى « أرسطو » وثالثة هي البصيرة كما يرى « أفلاطون » ، ورابعة هي العقل وحده كما يقول « ديكارت » .

ويعيننا أن نعرف أن المعارف الانسانية تنقسم الى قسمين : أولهما : المعارف العامة وهي مجموعة المشاعر والاحساسات المادية المتحصلة للانسان بواسطة بعض أجزاء بدنه ، وهي تمتاز بأنها بسيطة وخالية من الدقة والتعمق . ويصفها الفيلسوف « هيراقليطس » بأنها أشبه بما يسير بين شطآن غير محددة ، سيرا غير محدد المصير .

ونحن مدينون بهذه المعارف لحواسنا التي تستعين في توصيلها لنا بالزمان والمكان ولكن ليس هذا هو كل شيء ، بل أن الحواس تعاني في نقل تلك المعارف عمليتين لا بد منهما لحصولها لدينا ، وهما :

- ارتسام تلك الأشياء المادية المراد نقلها .
- نقل تلك الرسوم الى مكانها الطبيعي من النفس البشرية .

فالمعرفة العامة لها بالضرورة درجتان :

- ١ - المعرفة الاحساسية البحتة ، وهي لا علاقة لها بذكرات الماضي ، ولا بأخيلة المستقبل .
- ٢ - هي ما تشترك النفس في عملياته ، وهو منظم ثابت يتناول ماضي الحياة وحاضرها ومستقبلها وثاني القسمين من المعارف الانسانية هو المعرفة العلمية ، وهي التي يعول عليها في الحياة . وأظهر الفروق بين المعرفة العامة والمعرفة العلمية الفلسفية هو :

- ان المعرفة العامة مقصورة على النواحي المادية والاجتماعية من الحياة ، بينما المعرفة الفلسفية تتناول فوق هذا تدبر أسرار الكون والوجود .

- ان المعرفة العامة موجودة لدى جميع أفراد بني الانسان ، على حين أن المعرفة الفلسفية مقصورة على أصحاب العقول المفكرة .

- ان المعرفة العامة فطرية توجد لدى كل من توفر فيه القدر المحقق للانسانية من العقل ، ولكن المعرفة الفلسفية مكتسبة

بالمران والتطبيق الدقيق .

• ان المعرفة العامة معرضة للتأثر بالغريزة أو بالعاطفة ، في حين أن المعرفة الفلسفية خليقة بأن تكون بعيدة من أثر هذين الباعثين (٩) .

فالمعرفة تشمل محيطات واسعة ، تبدأ بالمعرفة العامة التي يشترك فيها جميع أفراد النوع البشري ، ثم تصعد الى درجة التجارب الحسية على أيدي الطبيعيين أو الكيميائيين ، ثم تستمر في صعودها الى درجة النظر العقلي عند الرياضييين والفلاسفة ، لكي تنتهي عند مرتبة التجارب التنسكية .

ومن هذا يتبين أن المعرفة تتطلب جهودا ضخمة ، للاحاطة الشاملة التي تضمن القدرة على منح كل غصن من أغصان دوحتها المترامية الأطراف ، الطابع الذي يميزه عن غيره . وإذا أردنا أن نتبين المعرفة في الاسلام ، فيجدر أن نشير الى نظريات المعرفة في أكثر الآراء الفلسفية ، مع ابعاد الآراء المتطرفة ، التي ابتدعها المنحرفون ، وسنكتفي بالآراء التي تتمتع بالسيادة الفكرية .

« الرأي التجريبي — Empiricism » وطريق المعرفة فيه هو الخبرة الحسية ، وإذا أغلقت الحواس أبوابها انعدمت المعرفة ، فلن تنشأ في العقل أفكار ، الا اذا سبقتها مؤثرات حسية . « الرأي العقلي — Rationalism » وطريق المعرفة فيه لا تتركز على الحواس وحدها ، لأنها تخطيء وتصيب ، ولهذا لا تصلح أساسا للمعرفة وانما أساس المعرفة هو العقل الذي يدرك ادراكاً مباشراً ، العقل الذي يشك ويفهم ويدرك وبثبت ويريد ويشعر ، كما يقرر « ديكارت — Descartes » صاحب الرأي العقلي في الفلسفة الحديثة .

والعقلانيون لا يرفضون ما تجيء به الحواس ، ولكنهم لا يعتمدون عليها اعتمادا كلياً .

« الرأي النقدي — Criticism » ومضمونه أنه يجمع بين الرأي التجريبي والرأي العقلي ، وقد رأى « كانت — Kant » هذا الرأي ، مقررًا أن المعرفة لا تتم الا بالخبرة الحسية والمبادئ العقلية معا .

فالمعرفة في الرأي النقدي يأتي جانب منها من الخارج وهو جانب الخبرة الحسية ، وحينما يتلقى العقل ذلك ، ينظمه في حدوده ومن ثم يكون كل جزء من المعرفة معتمدا في مضمونه

٨ - «معاني الفلسفة» للدكتور أحمد فؤاد الأهواني ص ٨٨ الطبعة الأولى - القاهرة ٩ - «المعرفة عند مفكري المسلمين» للدكتور محمد غلاب ص ٢١ ، ٢٢ طبع كامل ص ٢٥٨ ١٢ - مجلة الهادي . المجلد الأول العدد الأول ص ٢٩ ايران ١٣ - الانعام آية ١٥٣ ١٤ - سورة ق آية ٦ ١٥ - الأعراف آية ٢٢ - النحل آية ١٠ ٢٣ - الذاريات آية ٢١ ٢٤ - «الاسلام من خلال مبادئه التأسيسية» للدكتور غلاب ص ٦٥ ط المجلس الأعلى . القاهرة ١٩٦٣ م .

على خبرة الحواس ، وفي قلبه على فطرة العقل .
« السرائر الصوفي - Mysticism » اذا
كانت وسيلة المعرفة عند التجريبيين هي الحواس ،
ووسيلتها عند العقليين هي العقل ، ووسيلتها عند
التقديدين هي الحواس والعقل معا ، فان وسيلة
المعرفة عند الصوفيين تختلف عن الآراء التي
ذكرناها ، لأن الصوفيين يرون أن العلم اليقيني انما
يجيء عن طريق « الحدس - Intuition »
ويسمونه الذوق الصوفي أو الوجدان . فاعتماد
الصوفيين ينهض على صفاء القلب ومجاهدة
النفس ، حتى تصل الى مرتبة من الصفاء ، تتيح
لها من المعرفة ما لا تصل اليه الحواس والعقول معا (١٠).
« الرأي العملي - البراجماتزم : Pragmatism »
يقدم العمل ثم يستخلص منه المعرفة ومن هنا
أجاز هذا الرأي جميع الظواهر (١١) ، والمعرفة
في حقيقتها ليست مجرد العلم بالواقع كما
هو ، بل هي أداة السلوك العملي الذي بدر
النفع (١٢) .

وتلك هي أهم آراء المعرفة التي اهتدى اليها
علماء الفلسفة ، وقد تفرعت عن هذه الآراء
نظريات فكرية عديدة .

أما المعرفة في الاسلام ، فهي غير هذه
الآراء كلها ، وذلك أن الاسلام قد وثب بالمسلمين
وثبتين هائلتين :

احدهما : كانت على أثر اشعاع القرآن الكريم
في جنبات الامة فأثارها بعد ظلمة ، وهداها بعد
حيرة ، ونظمها بعد اضطراب ، وفتق أذهان
أبنائها بعد ارتفاق ، ونبه الى وجوب النظر في الكون
العام ، وفي النفس الانسانية ، وفي الأسباب
والمسببات .

فانبهما : كانت بعد نقل الحكمة والعلوم الى
اللغة العربية ، وبهذا تفتحت العقول الى ألوان
مختلفة من الثقافات والمعارف .

والاسلام في هاتين الوثبتين قد وضع أسس
المعرفة الحق ، وأحاط بجميع الجوانب ،
واستوعب طرق وسائل المعرفة جميعا ، وجعل
منها كلا متكاملا غير قابل للتزق والشقات .
وتقوم المعرفة في الاسلام ، على أساس
التعادل بين الكم والكيف ، والمادة والروح ،
والغاية والسبب ، فلا افراط ولا تفريط ، طبقا
لقوله تعالى « وان هذا صراطي مستقيما فاتبعوه
ولا تتبعوا السبل فتفرق بكم عن سبيله (١٣) » .

وبهذا ربط الاسلام بين الحواس المرهفة ،
وبين العقل الباحث المنظم ، أو الوجدان النقي
الملمهم . فالقرآن الكريم يدعو الى استعمال
الحواس ، وبخاصة حاستي - السمع والبصر :
« أفلم ينظروا الى السماء فوقهم كيف بنيناها
وزيناها وما لها من فروج ، والأرض مددناها
وألقينا فيها رواسي وأنبتنا فيها من كل زوج
بهيج تبصرة وذكرى لكل عبد منيب » (١٤) .
« أولم ينظروا في ملكوت السموات والأرض
وما خلق الله من شيء » (١٥) . « ان في خلق
السموات والأرض واختلاف الليل والنهار لآيات
لأولي الأبالب » (١٦) . الى غير ذلك من الآيات
التي تدعو الى التدبر والتبصر والتفكر واستعمال
الملكات العقلية ، ولكن الحواس لا تغني وحدها
ما لم تستعن بالبصيرة الملهمة ، والعقل الراجح
النفاذ : فانها لا تعمى الأبصار ولكن تعمى
القلوب التي في الصدور » .

أما طريق الحدس الوجداني الذي يصل
اليه الانسان بمجاهدة النفس وتقوى الله فقد
أشار اليه القرآن الكريم في قوله تعالى : « واتقوا
الله ويعلمكم الله » (١٧) وقوله تعالى : « يا أيها
الذين آمنوا ان تتقوا الله يجعل لكم فرقانا » (١٨)
وقوله تعالى : « يوتمي الحكمة من يشاء ومن يؤت
الحكمة فقد أوتي خيرا كثيرا » (١٩) .

فالاسلام قد جمع بين جميع المواهب
والمملكات سواء منها الحسية أو المعنوية ، المنطقية
أو الروحية ، ليصل الانسان الى ما قدر له
في ظل الايمان ، بعيدا عن المادية الملهدة .
وقد سجل القرآن الكريم طرقا شتى ،
لكشف الحقيقة ، ليتخذ كل فرد من بني الانسان
الطريق الذي يلتزم مع مستواه ، ويتسق مع
عقليته ، وهي :

الطريق الأول : طريق النظر الى السموات والأرض
وما فيهما ، ولهذا الطريق مرحلتان : أرضية محضة
وأرضية سماوية .

المرحلة الأولى : أخفض المراحل وأشدّها بدائية
وأصغرها بالأرض ، وهي تخاطب العامة بما بين
أيديهم من مرثيات ، ثم توجههم الى استنباط
ما هو بعيد عنهم لعلمهم يهتدون ، قال تعالى :
« أفلا ينظرون الى الأبل كيف خلقت وإلى
السماء كيف رفعت وإلى الجبال كيف نصبت
وإلى الأرض كيف سطحت » (٢٠) .

المرحلة الثانية : استطاعت أن تظفر بحظ من
تطور الانسانية ، ورفي العقلية ، وهذا دليل
على أن الانسانية قد ارتقت بعض الشيء ،
وأصبحت جديرة بالنظر الى السماء ، ثم النظر
في السماء قال تعالى : « أفلم ينظروا الى السماء
فوقهم كيف بنيناها وزيناها وما لها من فروج ،
والأرض مددناها وألقينا فيها رواسي وأنبتنا فيها
من كل زوج بهيج تبصرة وذكرى لكل عبد
منيب » (٢١) .

الطريق الثاني : طريق الأسباب والمسببات لأن
هناك فريقا من البشرية لا يقنعه غير أفاعيل
الأسباب في مسباتها ، ولا يرضيه سوى التأمل
في نشوء المسببات عن أسبابها ، قال تعالى :
« هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب
ومنه شجر فيه تسمون ينبت لكم به الزرع
والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات
إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون » (٢٢) .

الطريق الثالث : طريق الشعور الباطني ، قال
تعالى « وفي أنفسكم أفلا تبصرون » (٢٣) .

الطريق الرابع : طريق المعقولات المحضة وكما
وجدنا في الآية « وفي أنفسكم أفلا تبصرون »
طريق الشعور النفسي كوسيلة من وسائل المعرفة ،
كذلك يمكن الظفر فيها بطريق المعقولات
الخالصة التي لا يدركها الا عالية الصفوة من
المفكرين الذين يعتمدون على العقل النقي لينفذوا
الى ما وراء حجب المرثيات .

الطريق الخامس : طريق البديهيات العقلية .
يعد هذا الطريق في عالم الفكر المنطقي أسمى
الطرق وأقربها الى القمة ، وأدناها الى أوج الأمكان
الانساني وهو منبثق من داخل النفس ، وهو الفكر
المحتوي آية « وفي أنفسكم أفلا تبصرون » .

الطريق السادس : الطريق التنسكي ، وهو
يقضي مجاهدة النفس لتتحرر من رقة الشهوات
وتتخلص من عبودية الرغبات ، وبذلك تتعلق
بالملا الأعلى ، وهذا كفيل بكشف الحجب
السميكة ، قال تعالى « وفي أنفسكم أفلا
تبصرون » (٢٤) .

من هذا يتبين لنا في وضوح أن طرق المعرفة
في الاسلام تلائم الانسانية كلها حسب درجاتها
في الكمال الفكري . وأن القرآن الكريم خاطب
الناس على قدر ثقافتهم وفكرهم ، ليصل بهم
الى ذروة ما قدر لكل من الفهم والصواب ■
أحمد عبد الرحيم - القاهرة

« خَلَايَا الْوَقُودِ »



أحد المهندسين يجري تعديلات تجريبية على نموذج لمولد كهربائي يعمل بالهيدروجين ، وذلك ضمن نطاق سلسلة من الأبحاث الرامية إلى تحسين فعالية المولد .

تُسهمُ في تطوير محركات الغد

مع كل خطوة من خطوات التطور ، ومع كل وثبة من وثبات التقدم يشهد العالم ، بين الحين والآخر ، مولدات الابتكارات والاختراعات تؤثر على إنجازاتها نخبه من العلماء والمهندسين ، فجاءت نفعاً للإنسانية وخدمة للبشرية . وقبل بضع سنوات ، ظهرت في آفاق دنيا الابتكار جهاز كهربائي صغير الحجم ، كبير في نفعه ، جاء نتيجة جهد دأب وحب متضلل لبشرهم في تطوير محركات الغد وتشارك في تحسين نوعيتها وفعاليتها .. لهذا المراهز هو « خلية الوقود »

Magnetohydrodynamic « ما زالت موجودة منذ أكثر من قرن .

وعلى نطاق تجريبي ، يجري العمل حاليا على تزويد محركات بعض السيارات العسكرية بخلايا الوقود كخطوة تمهيدية نحو التقليل من الاعتماد على المنتجات البترولية . ومن ناحية أخرى ، فإن هناك أجهزة خاصة بتوليد الطاقة ما

مجموعة القطارات الكهربائية يكمن في تغليف جانب من الشريط المصنوع من اللدائن بطبقة أنودية والجانب الآخر بطبقة كاثودية ، ثم وضع المحلول الكهربائي « الألكتروليت » في غلاف خاص يشتمل على عشرة آلاف كبسولة دقيقة . فلدى مرور الشريط عبر البكرات الآتفة الذكر ، تنطلق المواد الكيميائية فتحدث رد فعل كهربيا

هذا الجهاز الجديد الذي أطلق عليه رجال الأبحاث اسم « سناپ - Snap » والذي لا يتعدى حجم كرة السلة ، هو عبارة عن « مفاعل - Reactor » دقيق قادر على تزويد الآلات والمحركات بالطاقة ، وعلى توليد الطاقة الكهربائية اللازمة لأغراض الانارة والتدفئة . وقد مرّ هذا الجهاز الجديد بسلسلة من التجارب والاختبارات أثبتت صلاحيته وفعاليته . ومن ناحية أخرى ، هنالك أجهزة هاتفية تديرها مولدات صغيرة تعمل بالطاقة الحرارية المستمدة من اللهب المنبعث من مصباح غاز البروبان ، يستخدمها فريق من الناس في أغراض الاتصال لدى تجوالهم بين الغابات الكثيفة وفي المرتفعات الشاهقة .

هذا ، ويتوقع رجال الأبحاث حدوث تطور ملموس على تصميم المولدات ذات خلايا الوقود خلال السنوات العشر القادمة ، بحيث تصبح قادرة على توليد طاقة كهربائية تكفي لانارة منطقة سكنية صغيرة نسبيا . وفي الوقت نفسه ، يعكف العلماء حاليا على تطوير جهاز يستطيع اطلاق تيار حراري مقداره ٤٥٠٠ درجة من البلازما ، تفوق سرعته سرعة الصوت بين قطبي المغناطيس ، ويمكنه توليد تيار كهربائي تبلغ قوته مئات الميغواط ، وذلك من أجل تزويد المدن بالانارة .. ومن جهة أخرى ، فإن هناك عددا من العلماء ما زالوا يواصلون أبحاثهم المختبرية منذ عشرات السنين بحثا عن طرائق جديدة لتوليد طاقة أشد حرارة ، وعن وسائل أكثر قدرة على تحويل هذه الحرارة الى طاقة كهربائية ، ثم عن أساليب أفضل لتخزين هذه الطاقة وذلك كي يتسنى للمرء نقلها معه الى أي مكان يريد استعمالها فيه .

وما يذكر في هذا المجال أن أحد العلماء لدى جامعة « كامبردج » بولاية مونتساو الأمريكية اصطحب طالبا الى قاعة الاجتماعات ، وبدأ في عرض مجموعة من القطارات الكهربائية أمامه ، ثم رفع صندوقا صغيرا يشبه جهاز التسجيل ووضعه بالقرب من أحد هذه القطارات . وقد لاحظ الطالب ظاهرة غريبة وهي أنه بدلا من أن يمتد الشريط من بكرة الى أخرى ، التف حول العديد من البكرات .. وهنا مد العالم سلكين كهربائيين دقيقين من الصندوق الى موصلات موزعة على امتداد جزء من السكة الحديد ، وضغط على الزر ، فدار المحوّل وبدأ القطار يتحرك ببطء . وقد أطلق العالم على هذه التجربة اسم « البطارية الشريطية - Tape Battery » . ولعل السر في تحرك



أول محرك يسير بخلايا الوقود يجري تركيبه في شاحنة عسكرية ، ويشمل هذا المحرك أربع خلايا تبلغ طاقة الخلية الواحدة منها نحو ٥٠٠٠ واط .

زالت تستخدم في تزويد المركبات الفضائية بالطاقة الكهربائية منذ أول رحلة قامت بها مركبة الفضاء « جيميني - ٤ » في الدوران حول الأرض . كما استخدمت هذه الأجهزة ذات خلايا الوقود في اختبار مدى فعالية رئة الانسان ، وفي فحص كثافة الدخان المتناثر في الجو في محاولة للتغلب على مشكلة تلوث الهواء . وكذلك تشغيل أجهزة التلفاز التقليدية .

وما هو حري بالذكر ، ان التطورات التي استعرضناها هنا حول خلية الوقود ما هي الا امتداد لعدة محاولات اضطلع بها رجال الأبحاث عام ١٨٣٩ . وفي المستقبل اذا ما قدر لك أن تملك سيارة تعمل بخلية الوقود ، فانه لا بد لك من أن تعرج على إحدى محطات الخدمة لتملأ محركها بوسائل معينة كالأمويا أو الكحول أو محلول الهايدرازين . وهذا السائل الأخير ، سبق أن استخدم كوقود للخلايا التي زودت بها بعض أنواع السيارات العسكرية البالغة حمولتها ٣ الطن والتي بلغ عدد الخلايا في محرك

كيميائيا يشبه في حدوثه طريقة تظهير فيلم « بولارويد » . وجدير بالذكر أن الطاقة التي يولدها الشريط أو البطارية الشريطية ، كافية لتشغيل أي من المعدات الكهربائية الصغيرة الحجم كأجهزة الراديو والمراوح وما يماثلها ، أو عبارة أخرى ، انها تستطيع توليد قوة مقدارها ٢٤٥ واط/ساعة من الكهرباء . في حين أن القوة التي تولدها البطارية التقليدية لا تتعدى الـ ١٠٠ واط/ساعة ، ومن مميزات « البطارية الشريطية » هذه انها غير قابلة للتآكل والبلى ، وانها عديمة التأثير بالحرارة والرطوبة ، وانه يمكن تعبئتها بالمحلول الكهربائي من جديد في حال نفاد السائل منها .

هذا الابتكار ، كما يقول أحد العلماء ، ما زال في مراحله الأولى ، وانه أشبه ما يكون بفصل من فصول كتاب ضخّم ، يبحث في تكنولوجيا البطارية .. غير أن بعض مصادر الطاقة كخلايا الوقود ، والكهربائية الحرارية ، والهايديرودينامية المغنطيسية -

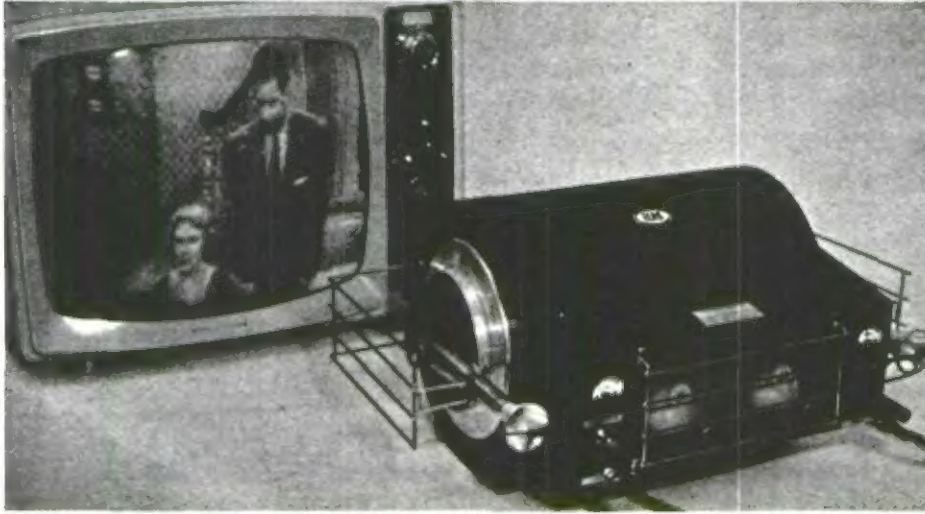
المواد الكيماوية ثم يحولها الى قوة كهربائية دون أي وسيط ميكانيكي .
هذا ، وتجرى حاليا دراسات وأبحاث علمية بقصد تطوير أنواع من المولدات الكهربائية تستخدم في الأغراض المنزلية . ومن بين التصميمات المرتقبة في هذا المجال ، تصميم لمولد يحتوي على « دينامو » ذي موصلين كهربائيين مصنوعين تقريبا من المادة نفسها التي تصنع منها « أنصاف الموصلات — Transistor » وغيرها من « الأجهزة الصلبة — Solid Devices » على أن يكون أحد هذين الموصلين سالبا والآخر موجبا ، وأن يكون الغاز الطبيعي أو البروبان أو

ويمكننا هنا أن نخلص الى القول بأن مستقبل خلية الوقود واستعمالها على نطاق واسع يتوقف أولا وأخيرا على توفر أنواع الوقود الملائمة ورخص تكاليفها .. ويتكهن العلماء بأنه ربما يأتي ذلك اليوم الذي تسهم فيه خلايا الوقود في انجاح رحلات الفضاء البعيدة المدى وذلك باستخدامها في تحويل فضلات الانسان الى أوكسجين نقي يساعد رواد الفضاء على التنفس .. أما في الوقت الحاضر فانه يتعذر على رجال الفضاء القيام برحلة يمكنون خلالها أكثر من شهر وذلك بسبب نقل خزان الأوكسجين الذي تحمله المركبة الفضائية . ومن بين المجالات الأخرى التي يحتمل

الواحدة منها أربعا . غير أنه يمكن زيادة عدد هذه الخلايا الى الضعف لتساعد على رفع معدل سرعة السيارة وعلى تشغيل جهاز الراديو وجهاز التكيف والأنوار فيها .

كيف تعمل خلية الوقود

شأنها في ذلك شأن البطارية العادية ، اذ تحول الطاقة الكيماوية الى كهرباء نتيجة تفاعل كيماوي يتم بين الوقود والمؤكسد . غير أنها تختلف عن البطارية في أن المواد الكيماوية المستعملة فيها ليست محصورة في وعاء محكم



التلفزيون ، والراديو ، والهاتف ، من بين أجهزة الاتصال المختلفة التي تستخدم فيها خلايا الوقود لتزويدها بالطاقة اللازمة لتشغيلها .



يجري هذا العام بعض الفحوص على خلية الوقود ذات حرارة عالية في فرن خاص .

الكبروسين الوقود المناسب لتشغيل هذا النوع من المحركات . فلدى تسخين أو احماء الموصل ذي القطب السالب ، تندفع ومضاته الكهربائية من مصدر الحرارة وتتجمع لتولد ضغطا كهربائيا . وهنا يحدث الموصل ذو القطب الموجب ثقبوا خالية من الومضات الكهربائية ، مكونة بذلك قطبين مضادين كقطبي المجال المغنطيسي . فومضات القطب السالب تنطلق لتملأ الثقب الفارغة في القطب الموجب مولدة بذلك تيارا كهربائيا .

أنواع من المولدات تدار بواسطة **هناك** الكهرواء الحرارية ، تستخدم في تشغيل محطات الأرصاد الجوية وأجهزة قياس الأبعاد الخاصة ببيت المعلومات المتعلقة بالأحوال الجوية الى مراكز المراقبة الرئيسية . ومن خصائص هذا النوع من المولدات انه يولد طاقة كهربائية مقدارها ١٠٠ واط . ويأمل العلماء ورجال الأبحاث في أن تطرأ تطورات ملحوظة على مولدات الكهرواء الحرارية بحيث تصبح قادرة على توليد قوة كهربائية مقدارها ٢ كيلواط مما

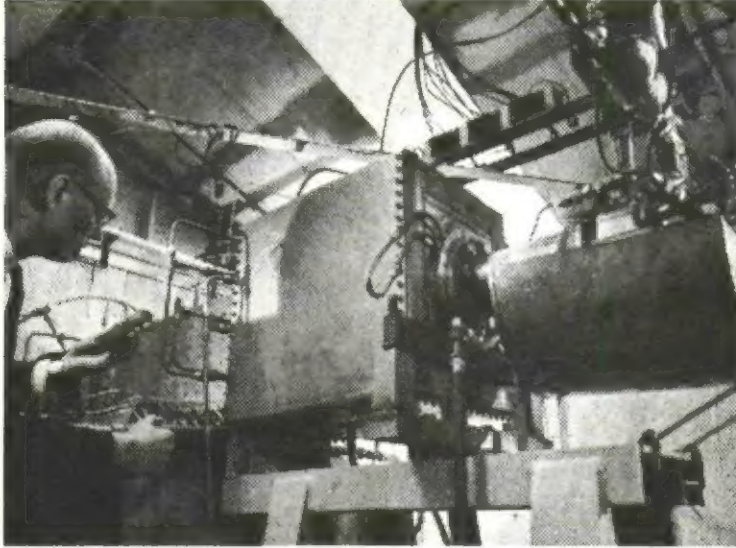
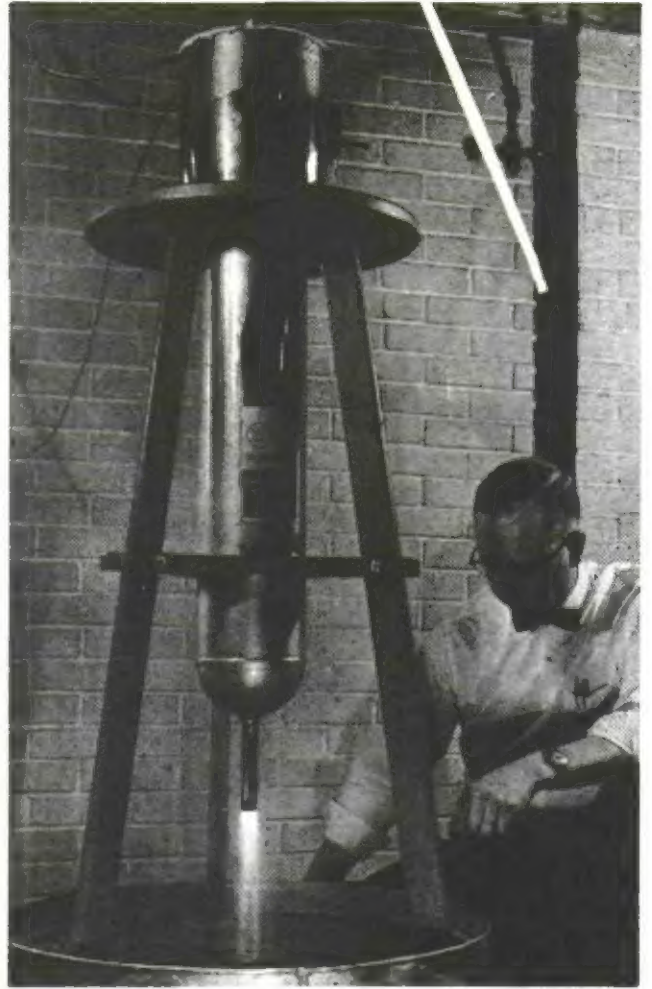
أن تشق خلايا الوقود طريقها اليها ، المجال الطبي اذ يمكن استخدامها كأداة للتشخيص بالإضافة الى تنقية الأوكسجين حيث يمكن بواسطتها استخلاص جزء واحد من مليون جزء من الغاز . وعلى سبيل المثال ، قامت شركة « سينجهاوس » الأمريكية بانتاج أجهزة كهربائية مزودة بخلايا الوقود، تستطيع اكتشاف ظاهرة التغير في نسبة كثافة الأوكسجين في الهواء الذي تستنشقه الرئتان وتخرجانه . فالشخص المصاب بالأمفرما « الانتفاخ الرئوي » مثلا ، يستنشق نسبة أعلى من الأوكسجين مما يستنشق الشخص العادي، نظرا لضعف خلايا رئتيه . وهكذا ، وبطريقة مماثلة تقوم خلية الوقود بتخفيف نسبة التلوث في الهواء حيث تمتص الأوكسجين غير المحترق . أما بالنسبة « للمولد الكهربائي الحراري — Thermoelectric Generator » فلربما يكون أقرب الى الاستعمال اليومي من أي مصدر من مصادر الطاقة الأخرى . فهو شأن خلية الوقود ، يستمد الطاقة من الحرارة أو الضوء أو

مما يجعل قوتها الكامنة جذابة وفعالة ، كما انها تغذى بالمواد الكيماوية باستمرار . لذلك فان الكهرواء التي تولدها الخلية تظل سارية ما دام الوقود والمؤكسد متوفرين فيها .

على أن من بين العوامل الرئيسية التي تحول دون استعمال خلايا الوقود على نطاق واسع في الوقت الحاضر ، ارتفاع تكاليف الوقود نفسه والمادة المؤكسدة . أما أكثر أنواع خلايا الوقود رواجاً في الوقت الحاضر هي تلك التي استعملت في مركبة الفضاء « جيمني » والتي اعتمدت الأيدروجين وقودا لها . مع العلم أن الأيدروجين وقود ثمين وغير مأمون استعماله في المجالات الاعتيادية . لذلك فان حل هذه المشكلة مرهون بنجاح التجارب التي تجرى حاليا على الأمونيا والكحول والمواد الأيدروكربونية . ومن جهة ثانية ، يوجد ثمة نوع من خلايا الوقود يعتمد ظاهرة التفاعل الكيماوي الطبيعي في تحليل عناصر السماد الطبيعي للحصول على الحرارة اللازمة لتوليد التيار الكهربائي الحراري .

الموصل المغنطيسي الفائق التوصيل مع المولد المغنطيسي يشكلان وحدة عمودية ذات قطعة مغنطيسية تنفخ في غاز الهيليوم السائل .. فهذه الطريقة تمر غازات بيضاء ساخنة عبر غاز الهيليوم فتحول الحرارة مباشرة الى كهرباء .

أحد علماء الأبحاث يفحص القطب الكهربائي « الألكترود » في مولد تجريبي يعمل بالمغنطيس .



الصوان .. وهذه الخلايا هي بمثابة مولد كهربائي حراري يستمد طاقته من حرارة أشعة الشمس . غير أن فكرة اتباع هذه الطريقة لتوليد الكهرباء قد تضاءلت ولم تعد مشجعة نظرا للتكاليف الباهظة المترتبة على تطبيقها . ويقول أحد الخبراء ، إن تطوير هذه الفكرة أمر بعيد الاحتمال . وأخيرا ، فإن العلماء ورجال الأبحاث ما زالوا عاكفين على دراسة كافة العقبات التي تعترض سبيل ظهور هذه الابتكارات ، والبحث عن الوسائل الكفيلة بتذليلها والتغلب على معظمها بقدر المستطاع . لقد أعطت التجارب المخبرية نتائج مفيدة تبعث على التفاؤل في استغلال مصادر الطاقة الجديدة في بعض المجالات الحيوية ، بيد أن ذلك سيستغرق زمنا غير يسير ■

استدراك

وقع سهواً خطأ في الكلمة الأخيرة من منصب المستر لستون ف . هليز رئيس مجلس إدارة شركة الزيت العربية الأمريكية وكبير إدارييها التنفيذيين المنشور في ذيل التهنية بالعيد في العدد الماضي . فبدلاً من كلمة «التنفيذيين» وهي الصواب، وردت خطأ كلمة «الفنيين» .. فرجوا المعذرة .

مما يقلل من تعرضه لأي عطل ، كما أنه أصغر حجماً وأقل تكلفة من المولدات الأخرى التقليدية الشائعة الاستعمال ، بالإضافة الى عدم احتياجه الى وقود قابل للاحتراق مما يترتب عليه تلوث الهواء . هنالك احتمال حول استعمال المواد الفخارية في المولدات المغنطيسية كخطوة تجريبية لتطويرها ، فقد سبق أن استعملت هذه المواد في مولد مغنطيسي ظل يعمل لأكثر من ١٠٠ ساعة . شيء آخر تجدر الإشارة اليه هنا هو أن توليد الكهرباء بالمغنطيس طريقة اقتصادية بالنسبة لانتاج السمارد الكيماوي .. فالفضلات الناجمة عن تشغيل المولدات المغنطيسية هي مركبات من النيوترونين يمكن تحويلها بسهولة الى آزوت . هذا وقد بدأت بعض الشركات الخاصة بانتاج المعدات الكهربائية ، بتطوير مصادر جديدة للطاقة تنفق ومتطلبات عصر الفضاء ، من بينها المفاعلات النووية لتوليد الكهرباء .

وهنالك مصدر هائل للطاقة لم يستغل حتى الآن الا على نطاق ضيق جداً هو الخلايا الشمسية التي تحوّل طاقة الضوء مباشرة الى كهرباء باستعمال مواد شبه موصلة كرمز

يؤهلها لأن تشق طريقها الى الشبكات الهاتفية وأجهزة الاتصال التلفزيونية والراديوية المستخدمة عبر المحيطات . وقد سبق أن قامت إحدى الشركات المصنعة للأجهزة الكهربائية بانتاج نوع من التلجالات يعمل بالكهرباء الحرارية لاستعماله في أغراض الفضاء . وهذا النوع من التلجالات عبارة عن صندوق محكم يبلغ حجمه قدماً مكعباً . أما عملية التبريد بواسطة الكهرباء الحرارية فتتم بمجرد تمرير تيار كهربائي خلال مواد شبه موصلة دون الحاجة الى وجود مكبس أو مبرد أو أداة متحركة الأجزاء .

أما بالنسبة للمولد المغنطيسي ، فإنه يكبر المولد الحراري حجماً وطاقته ، وأنه يقوم بتحويل الحرارة مباشرة الى كهرباء . وعمله هذا يشبه الى حد بعيد انطلاق نفخة اللحام اذ يرسل تياراً من البلازما البيضاء الساخنة بين قطبين من المغنطيس بسرعة تفوق سرعة الصوت تقريباً .. وهو يستطيع توليد مئات الميغواط من الكهرباء ، مما يدل على أن لهذا النوع من المولدات فوائد عديدة لا تتوفر في المولدات الطورينية التي تعمل بالبخار . فهو يحتوي على عدد قليل من الأجزاء المتحركة ،

خطرات في أوب الملاحم

بقلم الراحل الدكتور زكي المحاسني

بعد أن أهوى بسيفه ، انني لم أقدر على النوم ، وما أستطيع أن أنام حتى أعرف مصيره .
وروى أبو حاتم كيف أدخله دهليز بيته ، وأحضر له الكتاب ، وقرأ له منه الموقف الحرج عند المبارزة ، فهشت أسارير وجه أبي صطام ، ونفخ أبا حاتم « مجيديا » وكان عملة ذلك الوقت مما يساوي الليرة السورية ، وبحجمها القضي ، وقال له مودعا شاكرا :
- « ربحني الله يربحك » .

كذلك كنت لا أشك في أن واضعي الملاحم الأول كانوا يريدون أن يملكوا أفكار الناس حين وضعوا قصصهم الحربية والغرامية على نحو ما تملك قصاصنا الشعبي من سامعيه ومشاهديه . من أقدم الملاحم : الملحمة الهندية « المهاباراتا » ، وهي قصة مطولة كتبت باللغة الهندية المسماة « بالسانسكريتية » ومعناها في العرف القديم « اللغة الطاهرة » أي الفصحى ، ولغة العامة تسمى « البركريت » . أما واضع هذه الملحمة فهو الشاعر « فياسا » ، وتحتوي على مئتي ألف بيت من الشعر ، كل بيت ذو شطرين .

وموضوع هذه الملحمة ذكرى الحروب الطاحنة التي دارت بين شعبي الهند القديمين « الكوارانا » و « البندافا » ، وتتجلى في هذه الملحمة صور المعارك التي خاضها البطلان « كريشنا » و « درجونا » .

وللفرس ملاحم . وهي أمة محاربة عريقة لقيت أهوالا في حروبها مع الاسكندر المقدوني . نظم لها شاعرها « أبو القاسم الفردوسي » في القرن الرابع للهجرة ملحمة سماها « الشاهنامه » ، فعكف العجم على هذه الملحمة بالاطلاع والاعتزاز ، حتى جعلوها قصتهم الوطنية وأنشودتهم في الحماسة والجهاد . وأقامها الفردوسي تاريخا لفارس خلال أربعة آلاف عام وقد جرى حوادثها حتى بلغ بها العهد الساساني .

الترجيلي وحامل الجمر ، وييده ملقطه الصغير ، كل أولئك كانوا يمشون بخطوات مسروقة وأذانهم مرهقة مشدودة الى فم الراوي الكبير ، وأنا نفسي ذبت فيهم وصرت كأني واحد منهم .

س أعجب لما تصنع القصة الحربية بالنفوس حين عدت الى القاص بعد ميعاد ضربته لألقاه في القهوة نفسها ، وهي ما تزال حتى الآن قائمة على درج باب المسجد الأموي من جهة القيمرية ، وإذا جلس الجالس ببابها كان من شمال ، وعلى يمينه المظفرة الكبيرة التي لا تزال الى اليوم تصب مياهها في بركة كبيرة عند باب « جيرون » الدمشقي القديم .

وأشد ما أدهشي حين قال لي « أبو حاتم الحكواتي » أنه في ذات ليلة من رمضان حين حان السحور قطع فجأة قصة أبي زيد الهلالي ، وهو يروي أروع المغامرات في تغريبة بني هلال ، وأنه وقف عند فصل أخير كان فيه البطل قد سل سيفه وأهوى به ليضرب خصمه ، فقطع أبو حاتم كلامه ، عند قوله « فأهوى به » ، فقام الناس متناقلين ، وفي خواطرهم تخيلات كثيرة لما كان سيكون في أمر هذه المبارزة ، وذهب أبو حاتم الى البيت فاستقبلته زوجته بطعام السحور ، ونام . وما راعه بعد نومه بقليل الا صفق بابه صفقا شديدا بالحاح ، فأطل من شباك له روشن ، ويسمى بلغة العامة « رماية » ، وتبينه على بصيص النور الضئيل الذي كان قبالة بابه بأنه رجل ، فقال :

- من ؟
- أنا « أبو صطام » ، أنزل أربلك .
قال أبو حاتم : فنزلت حتى فتحت الباب ، فإذا صاحبني وزبوني الذي أعرفه كل ليلة جالسا قبالي ، وما عرفت أنه قد فات رمضان الا كان حاضر قصصي فيه ، فقال عجلا :
- بربك قل لي ما جرى لأبي زيد الهلالي

أوب الملاحم أغنى أطروفة شعرية صنعها الانسان الشاعر ، ولعل ما ركب في طبيعة الانسان من حب الأدب والفن ، وما غرس في غرائزه من نزعة الحرب هو الأثر الفعال في وجود الملاحم . ولم يخل أدب أمة عريقة في مجدها الفكري والحربي من ملحمة شعرية يقوم بابتداعها شاعر لها أكبر ، أو عدة شعراء تجمع أشعارهم فتولفها .

أما موضوع الملحمة فيتألف من قصة كبرى تنسب منابتها في تاريخ أمتها ، منذ نشأتها ، ثم تتسلسل حوادثها حتى لا تترك حدثا جسيما أو صغيرا الا أنت عليه ، وقد غلب على موضوعاتها قصص الحرب ، ولم تخل من قصص الحب والتهاويل .

وأما الكبار فلا يقل ميلهم الى القصة عن الأطفال . ولقد حدثت بأن قصاصا شعبيا كان في دمشق يقرأ قصصه نظرا وحفظا في ليالي رمضان بقهوة « خبيبي » فذهبت اليها ذات عشاء وجلست بين جالساها على كرسي واطىء ، واتخذت أمامي « نرجيلة » تظاهرت أنني أدخن أنبوبها ، لكي أستطيع أن أشاهد عن قرب وأسمع القصص الشعبي « أبا حاتم الحكواتي » ، الذي صعد على منصة من الخشب مهزوزة تكاد تسقط تحته ، وكان في نحو الستين من عمره منفوخ السراويل ، وله صدر مزرکش يسمى « الميتان » وعلى رأسه عمامة من الأغباني صفراء ، فوضع نظارته على أرنبة أنفه ، وسلك في كل أذن رباط الخيط المنسوط يساعد النظارة ، ثم فتح كتابه القديم ، وسعل وتنحج ، ثم أخذ يقرأ بصوت بدأ رقيقا ، ثم قوي وعلا حتى هز المسامع . وكان صوته يهز الصدور ، اذ كان يشبه قرع الطبول . وقد دهشت اذ وجدت الشيب والكهول والشبان ساكتين صامتين ، لا يطفرون ، ولا تكاد أنفاسهم تسمع من طول انسيابهم في قصة عنزة العبسي ، حتى الندل والسقاة وموزع التبغ

وحين قرأت الشاهنامة في ترجمة ضبطها أستاذي وصديقي الدكتور عبد الوهاب عزام ، وقفت عند بيت من هذه الملحمة وقفة آسف ، ولولا حرمة الشاعر ، وتجرد الناقد ، لازددت أسفا ، إذ كان الفردوسي يقول بلسان البطل رستم : « وقد بلغ الأمر بالعربي من شرب لبن الإبل وأكل الضباب حتى طمع إلى تاج الكيانيين فأف لك يا فلك السماء » .

فمن وراء الغيوب ، إذ يحول عتبي على الفردوسي ، دون تحيتي له ، أقول له : إن أولئك العرب الذين خرجوا من الصحراء قد حملوا إلى العالم رياحين الإنسانية ومشاعل هدايتها ، وقد استيقظوا اليوم في صميم الحضارة .

رسالة الألياذة التي نسبت إلى أعجوبة الدهر القديم ، حتى رفعت نفسها ببلاغتها إلى آفاق الأعجاز والأعجاب .. فهي ملحمة « هوميروس » على اسم « آشيل » ، أكبر بطل في ملحمة ، حلة من الشجاعة والبأس لا ينضوها الزمان .

ولقد عرف العرب ضروبا جزئية من الملاحم الشعرية في الأندلس ، وأرى في صنعهم لهذه الضروب من شعر الملاحم أنهم عرفوا آداب الأمم القديمة ، فراح ابن عبد ربه صاحب « العقد الفريد » بين القرن التاسع والعاشر للميلاد ، ينظم ملحمة على بحر « الرجز » ذي القوافي المطلقة ، جاءت في خمسمائة وخمسين بيتا ، قسمها على سني الحكم والحوادث الحربية التي جرت للملك الناصر الأندلسي حتى انتهى حكمه سنة ٣٢١ للهجرة .

وعرف الأندلسيون مثل هذا اللون من الملاحم في ضرب الصق بروح الملحمة ، عند الشاعر أبي طالب الجبار الذي كان يسمى متنبى العرب في الأندلس ، فألف أرجوزة نشرها ابن بسام الشنتريني ، صاحب « الذخيرة » ، فكانت أناشيدها الأولى في تأملات الكون والحياة وما وراء الطبيعة ، ثم أخذ يتجه بها إلى حوادث الأزمان إلى أن أتى على أخبار العباسيين بعد الأمويين ، وصار إلى بيعة القائم بأمر الله الأندلسي ، وكان هذا الشاعر يعيش في عهده . وقد ذكر بني أمية في الأندلس ، ووصف ثورة قرطبة التي قضت على دولة بني عامر ، وكيف حارب المهدي أعداءه البربر ، ثم دالت دولته ، فأخذها عمه ابن حمود ، ثم اغتاله غلمان الصقالبة ، وظهر المستظهر بالله بعده ، ثم كان مقتله ، ومصير البيعة إلى الناصرة .

وقد وضع الشاعر الأندلسي هذه الملحمة الحقيقية إبان حروب العرب الأندلسيين مع الأسبان ، وما كان يدور بينهم من المعارك . فمن هذه الملاحم الأولى الأندلسية اقتبس الشعراء الجوالون ، من الأسبان والفرنسيين في القرون الوسطى ملاحمهم ، ومنها تعلم أصحاب الشعر « الزوبادوري » أناشيد الملاحم . فملحمة الفرنسيين المسماة « أنشودة رولان » في القرن الثالث عشر للميلاد ، حوالي عام ١٣٢٥م ، المناصية لعام ٥٤٤ للهجرة ، فيها روح عربية ، وذكر لأولئك العرب الذين كانوا يسكنون شمال البلاد الأسبانية ، وكيف التحموا في قتال مع جيش « شارلمان » المنسحب من اسبانيا .

ومن الخطأ أن نحسب أن العرب لم يعرفوا في ماضيهم البعيد حروبا عنيفة رهبة خاضوا غمارها واستبسّلوا فيها ، وسارت بذكرها قصائد وأشعار تعد بحق شعرا ملحما . ففي الجاهلية كانت أيام « داحس والغبراء » بين بني عيس وبني ذبيان ، وما أجدرها بأن تكون بدء الملحمة العربية ، وحرب « البسوس » التي بقيت مشتعلة الحقد والتأثر طوال أربعين عاما .

رسالة حروب الأمويين والخوارج والفتوح ، ظهرت قصائد طويلة الأنفاس ملتزمة العواطف مواجهة بالصور والأحداث ، قالها الشعراء الفرسان والمحاربون الأبطال ، منهم « قطري بن الفجاءة » الذي كان عاشقا معني ، وصف أروع مشاهد البطولة ممزوجة بالفخر ، مسكوبا عليها نشوة الحب ، وكانت محبوبته « أم حكيم » تشاركه في الحرب فناجها بشعره ، فذكرني شعره بالنساء اللواتي شاركن أزواجهن في حرب « طروادة » .

وما تنحدر بالملحمة العربية مراحل العصور العباسية حتى أجد احتكاك البيزنطيين بالعرب في حروب متساجلة ، فيبرز في غمار الملحمة « أبو سعيد الثغري » وهو محمد بن يوسف بطل الثغور الشامية ، وكانت حلب دار قيادته منذ تولى حماية الثغور أيام المعتصم حتى أواخر زمن المتوكل . وينبغي أن تقف ملحمتنا طويلا عند ذكرى أبي سعيد الثغري ، فقد كان السد الأول المنيع الذي وقف ببطلته دون اجتياح البيزنطيين بلادنا في العصر الثالث للهجرة . وما تكون وقفنا الطويلة إلا بشعر الشاعرين اللذين ألقيا ظلالهما على الأدب العباسي ، وهما « أبو تمام » و « البحتري » . فانهما قالا شعرا حريا كثيرا في وصف المعارك التي خاضها أبو سعيد الثغري

مع البيزنطيين ، ووصفا في هذه القصائد المكابدة الحربية والمواقع الفاصلة بين جيوش العرب والجيوش الرومية ، وكان النصر فيها للعرب .

وبعد أبي تمام أتاح الدهر للملحمة العربية أن تعتصم بالشاعر الكبير أبي الطيب المتنبي الذي عاش عشر سنين في حلب عند سيف الدولة ، وكتب فيها تاريخ الحروب العربية التي كانت أروع ما وقع مع الروم ، فيكون من أناشيدته في الملحمة العربية وصفه لمعركة « الحدث الحمراء » ، وكانت بلدة الحدث في الثغور الشامية شمالي حلب مما يلي الأناضول بين « زبطرة » و « مرعش » ذات قلعة شاهقة حصينة حارب دونها سيف الدولة الحمداني ، فكان كلما هدم البيزنطيون جانباً من الحصن أمر ببنائه والمعركة قائمة ، فراح شاعره المتنبي يقول في مآثر بطولته الأسطورية الخارقة :

بناها فأعلى والقنا يقرع القنا

وموج المنايا حولها متلاطم
وكان « غوستاف شلومبيرج » أكبر باحث في حروب العرب مع البيزنطيين في أواخر القرن التاسع عشر ، عكف بمؤلفاته على تسجيل هذه المعارك كما أرخ وصفها « فازيليف » المؤرخ الروسي . فرحت أتنع بهدي منهما المواقع البيزنطية من شمالي البلد الثالث حتى غربه الشمالي فأطبق الحوادث التاريخية في معاركنا مع الروم على ما جاء في شعر المتنبي ، حتى وجدت لكل معركة قصيدة أو أكثر ، ورحت أفضل بتلك الدراسة حماسة المتنبي في شعره على ما عرف من حماسة « هوميروس » في « الألياذة » .

ولا بد أن يكون شعر أبي الطيب في معارك العرب مع الروم قد تردد في بلاط ملوكهم وحكامهم ، قرأوا فيه صولات شاعرنا البطل وتهكمه الصارخ في أهاجيه الحربية ، وقد حملني « شلومبيرج » على الظن الراجح في علاقة الروم بالعرب عصر ابن أبي الهيثم سيف الدولة علاقة بالحرب والشعر كانت تموج بها حلب كما ماجت بها القسطنطينية .

واننا في أواسط القرن العشرين وأعقابها بتنا نتظر بزوغ « الملحمة العربية » (١) ، فما عاشت أمة أصيلة ذات أدب وفن وحضارة من غير ملحمة ، وأن أمتنا العربية التي بذلت الدماء والفداء لهذه الأيام المجيدة ، لجدير بشعرائها أن يهدوا إليها ملحمتها الكبرى ■

زكي المحاسني - دمشق

(١) عكف الراحل الدكتور زكي المحاسني منذ عشر سنين على صنع الملحمة العربية وفاقا للفن الملحمي المشدود، وقد أخذنا بمهد الأدب نشر هذه الملحمة منذ استهلالها حتى قبيل وفاته ، رحمه الله . « قافلة الزيت »

البلبل

والقفص

للساعر محمد علي السنوسي

حنّ للأغصان في شجره
وابلاج النور في أفق
واصطفاء الماء ترقصه
واهتزاز في دُرى قسنن
(غرد) غنى فأرّكني

راعني ليلاً وقد خفقت
يكُـبُ الألعان صافية
هز إحاسي على زجل
نبرات تنفيض بها

باجناحاً ضمه قفص
بات نضواً تطير به
بتزى في لظى شجن
ذائب في قلبه ألم
حنّ لأليك الذي تبتت
رفرت فيه قواديمه
وهنا شوقاً إلى لطيف
وانطلاق الروح في شجر
واسباق للتمير جرى
يتغنى في جداوله
لغة تشدو وأجنيحة
بما جيناً ما جنت يده
كان من حسن الغناء له
شريعة الدنيا وربّما
(يوسف) كان الجمال له
وهي دنيا شأنها عجب
أنت لا تنفك من شجن
وكلّ هذين في (قفص)

والحبيب الحلوى من لمره
طرب يتنّدى ستا سحره
نغمات الريح في نهزه
عبق الريحاً شذى زهره
والدجى يجلو ستا قمره

مُهَجّتي عطفاً على سهره
كصفاء المزن في قطره
طاب ليل الشعر في سمره
معجزات الفن في صورته

ضمّة المشتاق في حدّته
شعل كالبرق في شرّته
مدّة طول الليل من قصره
شفّ عنه الدعر في بصره
عذبات الريح في وكّره
وزقا للشجر في طوره
في شعاب الصخر أو نفّره
خضيل يختال في حبره
في الهواء الطلق من بكّره
ويشبع الصقور في كدره
كحبيب الروض أو هذره
لا ولم يجرح شبا ظفّره
سبب لأتري عن زمره
كان حُسن الشيء من ضرّره
ميحنة والظهور في أزره
في سجايا المرء أو فطره
وهو لا يسلو هوى وطّره
من قضاة الله أو قدّره
محمد علي السنوسي - جيزان

مَزَالِقُ الْقُوَّةِ

جاهدين من أجل الاستقلال الذاتي . والاستقلال الذاتي ليس برهانا قاطعا للمرء على أنه قوي فحسب ، بل أنه جسور الى درجة الاستهتار واللامبالاة ، فيورط نفسه في مشكلات عويصة تثقل كاهله ، فيزداد عندئذ شعوره بالوحدة ، ويمسي حبيس الأوهام والقلق وتأنيب الصبير .

وفي رأي « نيتشه » أن نشدان القوة هو معرفة حقيقة النفس ، وأن الانسان يكشف عن مرفه النفسي من خلال تصرفه تجاه من يضره له شرا ، وهناك حقب في تاريخ الانسانية أصيبت خلالها مجتمعات بأسرها بأمراض نفسية .

ويقول « الفرد في » ، من جامعة « بروكلن » ، أنه حتى عالم الأبحاث أو المحامي ، الذي يتفرغ بكلية لمهنته ، ينجح في بعض الأحيان الى التباهي بأعماله بينه وبين نفسه أو على مرأى من زوجته وذويه ، مغايرا بما سيقوم به من أعمال ، متخيلا شعور أبنائه بالفخر عندما يكتب له الفوز والتجاح .

وقد ذكر هذا العالم في أحد كتبه أن مدير المدرسة الجديد الذي يلتحق الى الخبرة في الادارة قد يشعر بأن واجبه التربوي يقتضي منه بأن ينحى باللائمة والتزريع على بعض المعلمين ، لكنه سرعان ما يندشش حينما يتبين له بعد فوات الأوان أنه هو المخطئ . ، وأنه ليس لديه ما يبرر تصرفه هذا .

ويقول العالم الاجتماعي « سي . رايت مل » أن الفرد يتمتع بالقوة ما دام يحظى بمساندة الآخرين فاذا افتقد هذه المساندة غدا شخصا عاديا . ويضيف قائلا : أن رجلا كهذا يمكن اعتباره شخصية قوية تنبع قوته من ارادة خفية .

أما « ارنست دلتشر » مؤسس معهد أبحاث القوى الدافعة ، فيعلل استراتيجية الرغبة الانسانية بقوله : « ليس هناك سبب معروف يدفع الانسان ليصبح محاميا ، أو رجلا أعمال ، أو عالما اجتماعيا كما أنه ليس هناك تعليل منطقي لاختياره اتجاها معينا في الحياة . »

وهناك ظاهرة أخرى حول تبادل الأقوياء المواطف فيما بينهم ، اذ يعتبرون أنفسهم فئة مختارة ، فيتصرفون مع بعضهم البعض تصرفا يختلف اختلافا كبيرا عن تصرفهم مع الآخرين .

وبعد ، فلا شك أن حب السيطرة ظاهرة ملموسة حتى في العائلة الواحدة

عن مجلة « ساينس دايجست »
عصام العماد

على أنه ظاهرة تقوم على تقدير الآخرين وثنائهم ، وعلى أنه أيضا امتداد للاعجاب الشديد بالنفس منذ الطفولة المبكرة حتى من الرشد والنضوج . بينما يرى الدكتور « نيميه » أن حب الآخرين للمرء واهتمامهم به ، هي موارد ترجسية لا بد منها لكسب الاعتبار الذاتي . غير أن هذه الموارد بالنسبة للطامعين في القوة والسلطان سرعان ما تتحول الى رغبات ملحة يصعب عليهم اشباعها .

إن أمراض النفس الترجسية غالبا ما تحمل المصائب بها على وضع أهداف تفوق طاقاته وامكانياته ، فيعجز عن تحقيقها . ونتيجة لهذا العجز أو الفشل ، يبدأ بالمعاناة من الشعور بعدم الرضى ، فيغدو أسير طموحه الخاص الى أن يبلغ غاياته المرجوة ، وأهدافه المتوخاة ، أو ينتهي به الأمر الى إحدى مصحات الأمراض العقلية

وحق أولئك الذين يتمتعون بمواهب ومعطيات فكرية هائلة يمرون بمثل هذه التجارب الترجسية ، اذ أنهم في سبيل ارضاء أنفسهم وتحقيق متطلباتهم ، ينصرفون الى الاهتمام بشئونهم الذاتية المجردة ، ولا يعيرون شوؤن غيرهم أي اهتمام . ونتيجة لذلك تراهم دوما مستغرقين في تفكيرهم ، مرزولين بعبء الوحدة والانزلال .

ولقد ناقش الفلاسفة ظاهرة القوة اللانطقية الكامنة في الارادة ، « فشبتهور » مثلا يرى أن ارادة الرجل هي الحقيقة الثابتة لوجوده . وبقدر ما تفتقر الارادة للمنطق بقدر ما تكون خالية من العناية بالغير . وهو في الوقت نفسه يود لو يستطيع الانسان التحكم بطموحه وعاطفته حتى يتسنى له التحرر من سيطرة الارادة اللانطقية .

وقد أيد « نيتشه » هذا الرأي ، ولكنه توصل الى استنتاجات أخرى قائلا : « ينبغي على الانسان ألا يبتكر لطموحه اللانطقي ، ولكن عليه أن يهذب « لامنطقية » الموروثة بحيث تتحول ارادة القوة لديه نحو هدف رئيسي بناء في الحياة . »

وباتخاذ هذا المنطق أساسا للتفكير ، دافع « نيتشه » عن فكرة تطوير جيل من التائبين عن طريق نيل التعليم التحذيرية التي كانت سائدة في أوروبا خلال القرون الوسطى . وقد أسهمت وجهة نظره هذه في تطوير مفاهيم طب الأمراض العقلية ، وذلك عن طريق الأخذ بعين الاعتبار تأثير القوى اللاشعورية على العقل .

ويضيف قائلا : أن كثيرا من التوابيع يسعون

معهم شاب مخاطبا طبيبه النفساني : **قال** « إن الخوف من السخرية يثير قلقي ويبحث الاضطراب في نفسي ، وقد حاولت جاهدا أن أجعل من نفسي انسانا مهما ، وربما كان هذا هو السبب في تكوين هذا الشعور بالخوف لدي . »

أراد هذا الشاب أن يقوم بعمل رائع ، لا من أجل مهنته فحسب ، بل من أجل ما قد تجلبه له هذه المهنة من الشعور بالرضى والتسامي ، لا سيما عندما يردد قائلا : « انني أشعر بأن من واجبي أن أقوم بأعمال عارقة بدلا من أن أحيى حياة عادية وسطحية . وربما أكون في شعوري هذا قد اجتزت مرحلة تفوق طاقتي وتعدى قدرتي وامكانياتي . »

ويقول الدكتور « جون نيميه - John Nimiah » ، الطبيب النفسي بكلية الطب في جامعة « هارفرد » الأمريكية في تقرير له عن هذا المحامي : « كان هذا الشاب يعتقد أن كل عمل يقوم به كفيل بارضاء الآخرين ، ولقمن بكسب مودتهم وحبهم له . وحتى في عهد صباه كان يحاول دائما الاتيان بأعمال تفوق طاقته لمجرد الظهور أمام والديه ورفاقه ، ليس الا . ومن بين المحاولات التي لجأ اليها آنذاك أنه تبارى يوما مع نفر من الصبية على تفكيك أجزاء ساعة يد قطعة قطعة وإعادة تركيبها من جديد . وقد استطاع بالفعل إعادة كل قطعة الى موضعها الأصلي بطريقة أدق ، لكنه ارتكب خطأ واحدا ، لم يكن في الحسبان ، وذلك حينما اكتشف أن عقارب الساعة أخذت تدور في اتجاه معاكس ، فسخر منه رفاقه وهزؤوه . فخلف هذا الفشل في نفسه شعورا بالخوف والقلق رافقه طوال عمره . »

مَرِيضٌ لِكِنَّةٍ مُهِمَّةٍ

أن تقدم هذا الشاب السريع في حقل حياته العملية والاجتماعية بالرغم مما كان يعانيه من مرض نفسي ، قد جعل منه شخصا مهما . غير أن ثمن هذا النجاح كان باهظا بالنسبة اليه ، اذ أصبح أسير قلق واكتئاب مريرين ، أدبا به بالتالي الى دخول أحد المستشفيات العقلية .

ولعل مرض « الترجسية » أو عشق الذات ، هو أحد مصادر القوة الدافعة الى الاهتمام بالنفس . بيد أن هذا المرض ، لم يعد ينظر اليه على أنه مجرد اعجاب الانسان المفرط بنفسه ، وإنما ينظر اليه اليوم



لأن كانت النار مصدر نعمة للإنسان فإنها في كثير من الأحيان تسبب له حاسر جسيمة في الأرواح والممتلكات اذا ما أصبحت على شكل حريق ، فيتوجب حينئذ مكافحتها .



النار

مصدر نعمة ونفمة

النار معروفة شائعة الاستعمال ، ولها من المنافع والمخاطر ما يؤثر في حياة الإنسان منذ نعومة أظفاره ويستمر أثره باستمرار حياته ، وهي من الناحية العلمية حصيلة تفاعل كيميائي سريع بين عنصر الأكسجين وعنصر الكربون وغيرهما مما تتركب منه المواد العضوية ، ينتج عنه حرارة ولهب وضوء ودخان . ولا يوجد بين الاكتشافات والمخترعات ، حديثها وقديمها ، ما يعدل فضله وأثره على حياة الإنسان فضل النار وأثرها عليها إلا القليل كالتخاطب والكتابة والزراعة .

طرق إشعال النار كانوا يحتفظون في منازلهم بنوع من جمر الفحم بطني الاحتراق ، فإذا ما خمد الجمر عانى هؤلاء مشقة تسلق الجبال المجاورة حيث يقطن قوم يعرفون كيفية إشعال النار لاستجلاب بعض جمرات مشتعلة . ويروى أيضا أن بعض القبائل التي كانت تعرف كيفية إشعال النار إنما كانت تلجأ إلى وسائل بدائية ومرهقة ، مما كان يضطرها للحفاظ على بقائها مشتعلة إلى أطول فترة ممكنة ، وفي بعض الحالات كان أفراد هذه القبائل يوثرون السير على الأقدام مسافة طويلة للحصول على نار مشتعلة على أن يحاولوا إشعال نار جديدة بطرقهم البدائية تلك . ومن طريف ما يذكر في هذا المجال أنه كان يتعين على بنات القبيلة الشاب أن يبين النار مشتعلة لاعتقاد تلك القبائل بأن خمود النار وانطفائها مجلبة للنحس وسوء الطالع .

السبب في إشعال النار

تروى أساطير الأولين أن الإنسان عرف كيفية إشعال النار بالصدفة أولا ، ثم بالملاحظة من خلال ظاهرتين طبيعيتين أحدهما اصطدام الصخور والحجارة بعضها ببعض نتيجة للحركة ، مما يولد شرارة تشعل نارا إن وجد حولها ما هو قابل للاشتعال كالعشب اليابس وأوراق الأشجار

Hale « أن لغة أولئك السكان حوت كلمة تعني النار ، وأنهم كانوا يستعملون تلك الكلمة ، بل ويتداولون أسطورة تدور حول أصل النار ، وذكر أنهم كانوا يعرفون كيف يشعلون النار إن هم احتاجوا إليها . ولعل مثل هذه الروايات المتقاربة ما أوحى إلى بعض المؤرخين أن يؤكدوا أنه لا توجد هناك قبيلة في الأرض لم تعرف النار ولم تستخدمها .

ويسود الاعتقاد أن الإنسان استخدم النار فترة طويلة قبل أن يعرف طريقة لإشعالها ، وكان مصدرها آنذاك الصواعق والنيازك ومقدوفات البراكين ، فقد استخدمها في أغراض التدفئة والطهو وطرد الوحوش الفسارية . ويذهب المؤرخ « لبرت - Lippert » إلى أن النار كانت الحافز الرئيسي الذي دفع بالإنسان الأول إلى تسلق الأشجار والمشي على قدميه . ومهما يكن الأمر ، فإنه حتى في العصور الحديثة كانت هنالك قبائل تحتفظ بالنار مشتعلة عاما اثر عام لأنها إن تركتها تخمد لسبب أو آخر قد تعمد الوسيلة لإشعالها مرة أخرى . ويروى عن سكان « جزر أندريمان - Andarman Islands » أنهم يجهلون طريقة إشعال النار ، وأن الصيادين منهم يحملون معهم عصيا طويلة مشتعلة أثناء رحلاتهم بعيدا عن مناطقهم المأهولة . كما أن بعض أفراد قبائل « البابونز - Papuans » الذين كانوا يجهلون

النار ، ولا شك ، من العوامل الرئيسية التي ساعدت على انتشار الجنس البشري وحضارته في شتى بقاع الدنيا وأصقاعها ، ويرجح أنها كانت عاملا غير مباشر في اختلاف أجناس البشر وألوانهم وربما طاقاتهم العقلية ، وأنها - بأشكالها المختلفة - كانت أساسا لنهضتنا الصناعية المعاصرة وعمودها الفقري .

عرفت النار منذ زمن موغل في القدم ، ويمكن استقراء آثارها لدى الإنسان البدائي في العصر الحجري القديم . وما لا يرتقي إليه الشك ، أنه لا توجد قبيلة من القبائل أو أمة من الأمم البائدة لم تعرف النار ولم تستخدمها ، بيد أن هنالك قلة من المستكشفين الرواد ذكروا روايات عن قبائل بدائية قالوا أنها كانت فعلا كذلك ، كالرحالة « كرابف - Krapf » الذي عاد من رحلة في شرق أفريقيا في أواسط القرن التاسع عشر ليقول أن أحد الزوج أخبره أن هنالك قبيلة تعيش في منطقة غابات الخيزران الكثيفة جنوبي « شاو - Shao » يجهل أفرادها النار جهلا تاما ، والرحالة « ولكز - Wilkes » ، عضو البعثة الأمريكية الاستكشافية المشهورة التي كانت تستكشف مجاهل المحيط الهادي ، الذي أفاد أنه لم ير في جزيرة « فاكافو - Fakafo » أي أثر يدل على أن سكانها عرفوا النار واستخدموها ، في حين أكد مصور البعثة نفسها واسمه « هيل -



احتكاك أغصان الشجر الجافة بعضها ببعض بفعل الريح يولد حرارة شديدة ينجم عنها اشتعال النار ، وهي ظاهرة لاحظها الإنسان الأول في مطلع حياته البدائية ..



من الأساليب البدائية التي عرفها الإنسان لاشتعال النار طريقة حك الحجارة بعضها ببعض .

ومع تقدم العلوم الطبيعية واستعمال المرايا والعدسات ، توصل الإنسان الى أسلوب اشعال النار بتركيز أشعة الشمس ، بيد أن هذا الأسلوب غير شائع .. بل لعله غير متبع الا في أنحاء محدودة من الصين حيث عرف « زجاج الاحتراق Burning Glass » منذ أمد بعيد .

وبعد اكتشاف الكهرباء ، توصل الإنسان الى اشعال النار باستخدام الشرارة الكهربائية ، وهو من أحدث الأساليب المستخدمة حاليا في كثير من الأغراض المنزلية والصناعية الخفيفة. والشرارة الكهربائية لها دور بالغ الأهمية في المحركات ذات الاحتراق الداخلي المستعملة حاليا فهي التي تحرق الوقود وتحوله الى طاقة .

بعد أن تيسرت للإنسان البدائي طرق عملية لاشتعال النار أصبح في مقدوره أن يلاحظ آثار النار على الأشياء من حوله بأجراء تجارب كثيرة عليها بغية زيادة انتفاعه بها . فكان ذلك بمثابة الخطوة الأولى على درب تقدمه الصناعي .

لاحظ عرضا أن الأغصان ذات الأطراف المحروقة تفوق بصلابتها الأغصان غير المحروقة ، فعرف أن للاحتراق الجزئي منافع ما لبث أن

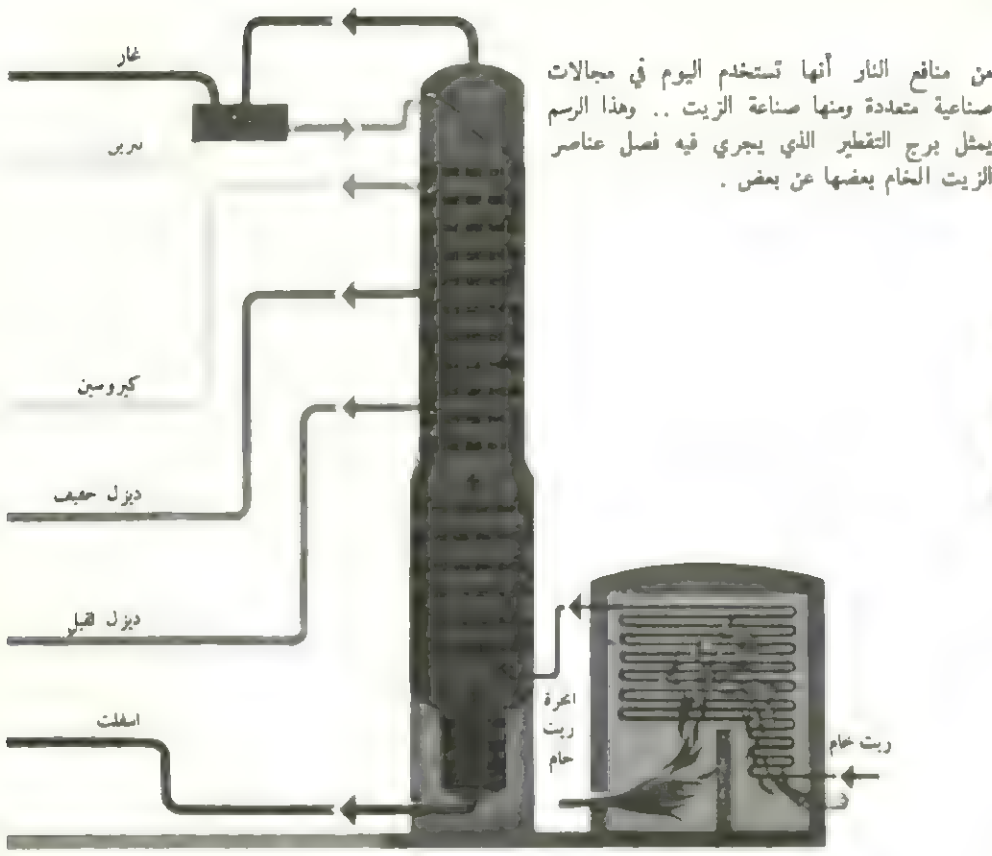
النار بهذه الطريقة خلال ثوان معدودة ، في حين أنه شخصيا لم يفلح في ذلك الا بعد جهد كبير ووقت طويل جدا . ومن الأساليب البسيطة المماثلة لاشتعال النار التي ساد استعمالها العديد من الشعوب البدائية القديمة التي قطنت مناطق من أستراليا وسومطرة وسيلان وجنوبي أفريقيا والأمريكتين ، أسلوب يعتمد على تدوير قطعة من الخشب متحركة في تجويف قطعة أخرى ثابتة بواسطة راحتي الكفين . وقد طور هذا الأسلوب لدى بعض الشعوب كالأسكيمو والهنود باستعمال الأقواس المرنّة والأوتار لتدوير قطعة الخشب المتحركة بشكل أسرع وأكثر فاعلية ، ويضع الكشافة في أيامنا هذه بعض نشارة الخشب في التجويف الثابت للاسراع في اشعال النار ، ويعتبر اشعال النار بهذه الطريقة من أهم الأمور التي يجدر بالكشافة أن يتعلموها .

ثم ظهرت عيدان الثقاب ، وكانت رؤوسها تغطي بطبقة من الكبريت تملؤها طبقة من الفوسفور الذي يشتعل بالاحتكاك . بيد أن هذا النوع من عيدان الثقاب كان خطيرا لسهولة اشتعاله فاستعيض عن الكبريت بالبوتاس ، واستعملت أشكال غير سامة من الفوسفور لطلي رؤوس العيدان فنتج عن ذلك ما يعرف بـ « عيدان الثقاب الآمنة - Safety Matches » الرائجة الاستعمال في الوقت الحاضر .

الجافة ، ويكون ذلك أكثر ما يكون في المناطق الصخرية المعشبة . والأخرى احتكاك أغصان الشجر الجافة بعضها ببعض بفعل الريح ، مما يولد حرارة شديدة تنجم عنها نار تلهب الغصنين وتشتعل فيهما وفي ما يحيط بهما من أغصان وأشجار مواد قابلة للاشتعال . ويحدث هذا أكثر ما يحدث في مناطق الغابات وغيرها من المناطق السهلة حيث تنمو أنواع مختلفة من الأشجار والشجيرات الصغيرة البرية .

وبتكرار ملاحظة هاتين الظاهرتين ومحاولة محاكاتهما تكرر لدى الإنسان أسلوبا الطرق والاحتكاك كأسلوبين رئيسيين لاشتعال النار ، أضيف اليهما بعد قرنين طويلة ، تعاقبت خلالها حضارات متعددة ، أسلوبان آخران هما أسلوب اشعال النار بتركيز أشعة الشمس وأسلوب الشرارة الكهربائية .

ولعل اشعال النار بالاحتكاك هو أوسع هذه الأساليب انتشارا ولا سيما لدى الشعوب البدائية . ويروى أن أهل نيوزيلندا وهواي وتاهيتي وغيرها كانوا يستخدمون واحدا من أبسط أساليب اشعال النار بالاحتكاك . ويعتمد هذا الأسلوب على ضرب نهاية قطعة مستطيلة من الخشب في تجويف خشبي ثابت ضربا سريعا متكررا تنجم عنه شرارة . وقد شاهد الرحالة « تشارلز داروين » مواطنا من « تاهيتي » يشعل



احتدى الإنسان الى المشاعل الملتبهة ليدفع عن نفسه أخطار الوحوش الضارية ..



ان مكافحة الحرائق والسيطرة عليها يتطلبان استخدام نوع معين من الملابس الواقية .

لكن كانت النار مصدر نعمة للإنسان فانها في كثير من الأحيان تسبب له خسائر جسيمة في الأرواح والممتلكات اذا ما أصبحت على شكل حريق تصعب السيطرة عليه .
ومنذ أن عرف الإنسان النار أدرك مدى ما تحمله من أخطار ، لذلك فانه لم يعد الوسيلة لمكافحة السيطرة عليها واخمادها .
وفي عصرنا هذا ، عصر التقدم الصناعي ، تتنوع الأسباب المؤدية الى الحريق ، وتنوع تبعاً لذلك أساليب الوقاية وطرق المكافحة ، وخصوصاً في المؤسسات الكبيرة حيث يشترك مئات بل ألوف من العمال والموظفين في أعمال انتاجية تتطلب استعمال أنواع متعددة من الأجهزة والمعدات .

ومن المعلوم ، أنه لكي يندلع حريق ما ، يجب أن تتوفر ثلاثة عناصر هامة هي : الأكسجين والحرارة والوقود ، لذلك فان النار تخمد بمجرد ابطال مفعول أي من هذه العناصر الثلاثة .
وتقسم الحرائق الى أربع فئات مختلفة ، وتختلف تبعاً لذلك طرق مكافحتها ، وهذه الفئات هي :

• حرائق الدرجة الأولى ، وهي الحرائق التي تشب في المواد القابلة للاحتراق كالحرق البالية ،

انتفع بها في صنع سلاحه البدائي « العصي » .
ثم ما لبث أن اكتشف أثر النار في طعامه ، فأجرى تجارب متعددة على الطهو وتفنن فيه وطوره على مر الأيام والسنين ، فكانت صناعة الأغذية على اتساعها وتشعب مجالاتها .

ثم لاحظ ، أيام كانت الغاية موطنه ، أن أعنى الحيوانات تجفل من النار وتهرب دون أن تلوي على شيء ، فاستعمل المشاعل الملتبهة للغرض ذاته .. وعرف كيف يستخدم هذه المشاعل ضد أعدائه ، وطورها على مر العصور فكانت الأسلحة النارية .

ولاحظ أيضاً أن النار الحامية كانت تذيب بعض أنواع الصخور وتصلبها وتحيلها الى كتل لامة ، فأجرى تجاربه ، وكانت صناعة التعدين التي تطورت حتى غدت على ما عليه اليوم من تقدم وازدهار .

ولاحظ ، وجرب ، وأعاد ذلك وكرره فعرف البخار ، والطاقة البخارية ، والنقل ، والكهرباء ، والتدفئة ، والتبريد و .. الخ الى درجة أنه يمكننا القول أن الانتفاع بالنار كان وراء تقدم عالمنا الصناعي ، الذي كان سمته وصول الإنسان الى القمر واجتلاء غوامضه ، بفضل صواريخ تدفعها عبر الفضاء النار ذاتها التي بهرت آباءنا الأولين وأجفلتهم وروعتهم لمشات بل ألوف السنين .

والاحتباس والذوبان ، وتكافح بدفع الماء عليها من خرطوم أو مضخة مائية .
• حرائق الدرجة الثانية ، وهي الحرائق الناتجة من اندلاع النار في السوائل السريعة الاشتعال .
وتكافح باستعمال مضامي تنفث مادة كيميائية خافقة . ويمكن استعمال محلول رغوي لأطفائها أيضا .

• حرائق الدرجة الثالثة ، وهي الحرائق التي تنشب في المعدات الكهربائية أثناء اتصالها بالتيار . وهذه الحرائق يجب مكافحتها باستعمال مضامي تنفث ثاني أكسيد الكربون أو المواد الكيميائية الخافقة لتفادي خطر الإصابة بالصدمة الكهربائية .
• حرائق الدرجة الرابعة ، وهي الحرائق التي تنشب في المعادن القابلة للاحتراق كالمغنسيوم

والصوديوم والليثيوم ، وتنتج السيارات والقوارب وغيرها ، وقد تؤدي الى اندلاع النار في الأشياء المجاورة . وتكافح هذه الحرائق عادة باستعمال المضامي التي تنفث المواد الكيميائية الخافقة .

والحرائق منها الصغيرة التي يمكن للفرد الواحد مكافحتها بسهولة ، ومنها ما يستدعي مكافحتها الأشداء من الرجال ذوي الخبرة والمعرفة . ولعل أكثر الحرائق شرا هي تلك التي تنشب في الغابات أو في آبار البترول . وقد عمد الانسان الى اتقاء خطر الحرائق ومنع اندلاعها باتخاذ الخطوات الوقائية التي تعتمد على الحيلولة دون توفر العناصر الثلاثة اللازمة لاشتعال النار وهي :
الأكسجين والحرارة والوقود

■ حكمت حسن - الظهران

ان الانتفاع بالنار كان وراء تقدم عالمنا الصناعي الذي انعكس في وصول الانسان الى القمر واجتلائه غوامضه وذلك بفضل صواريخ تعبر الفضاء



« الأمثلة »

الشرق « المصرية بالعدد الصادر في ٧ رجب ١٣٥٢ (٢٧ أكتوبر ١٩٣٢م) في باب الذي كان يكتبه تحت عنوان « عثرات في اللغة والأدب » وقال :

« قالت العرب قديما في معنى القصاص « القتل أنقى للقتل » ثم أقبل القرآن الكريم على آثار العرب فقال : « ولكم في القصاص حياة يا أولي الألباب » .

« وقد مضت سنة العلماء من أساطين البيان أن يعقدوا الموازنة بين مقالة العرب هذه وبين الآية الحكيمية أيتهما أشبه بالفصاحة ، ثم يخلصون منها الى تقديم الآية والبيان القرآني » .
و « من رأي كاتب هذه الكلمة تقديم الكلمة العربية على الآية الغراء » .
وقال القاياتي :

« ان فيما تقدم به الكلمة العربية على الآية الحكيمية مزايا ثلاثا ، أولى هذه المزايا الثلاث هذا الایجاز الساحر فيها ، ذلك أن « القتل أنقى للقتل » ثلاث كلمات لا أكثر ، أما الآية فانها سبع كلمات ، وعلى تلك فهي أقدم عهدا وأسبق ميلادا من آية التنزيل — حاشا كلام الله القديم — والایجاز ميزة أية ميزة .

« الميزة الثانية للكلمة : الاستقلال الكتابي وفقد التعاقد بينها وبين شيء آخر سابق عليها ، حتى ان الممثل بها المستشهد يتبدى بها حديثا مستمعا ويختمه في غير مزيد ولا فضل ، فلا يتوقف ولا يستعين بغيرها ، أما الآية فممنسوقة مع ما قبلها بالواو ، فهي متعاقدة مترابطة معه ، لا يتمثل بها المتمثل حتى يستعين بشيء سواها ، وليس الذي يعتمد على غيره فلا يستقل كالذي يعتمد على نفسه فيستقل .

الميزة الثالثة : ان الكلمة ليست متصلة في آخرتها بفضل من القول تغني عنه على حين تتصل الآية بما تغني عنه من القول ، وهو كلمتا (يا أولي الألباب) و (لعلكم تتقون) وان كان لا زيادة في القرآن ولا فضول » .

عني العرب بالأمثال عناية كبرى ، وليسوا وحدهم في هذا السبيل الذي يشاركونهم فيه غيرهم من الأمم ، وفي العربية حفلت كتب التراث بالأمثال ، وقد ألفت فيها كتب في عهد مبكر ، ولكن أقدم وثيقة وأصدقها وأصحها في هذا الصدد وفي غيره القرآن الكريم ، وأمثاله تتفرد كسائر آياته بالاعجاز الذي لا قدرة للبشر على الاتيان بمثله .

ومن الأدباء والعلماء المسلمين من عقدوا بين أمثال القرآن ونظائرها من أمثال العرب موازنات انتهت بهم الى الحكم لأمثال القرآن بالتفرد في الاعجاز والدقة والمعنى المتكرر والبيان الأرفع والسعة والشمول وروعة التشبيه والایجاز المحكم وجمال التصوير وجلال التعبير وبنانة العبارة واصابة الهدف .

ولم يكن هذا الحكم تعصبا للقرآن ، بل هو الحكم العدل المؤيد بالبرهان ، ولا يختلف فيه اثنان ، وان أنكر منكرا وخفيت وجوه الاعجاز والایجاز والحسن والجمال والبيان على أمرين فمرد ذلك الى فساد الذوق ومرض الاحساس .

ومن يك ذا فم مر مريض
يجد سرا به الماء الزلالا
والحق أن أمثال القرآن أو حكمه ترجع على غيرها من الأمثال ، كما أثبتت الموازنات المعقودة من قبل ذوي السلامة في الذوق والثقوب في البصر والنقد وتذوق الآداب .

وعلى سبيل المثال قالت العرب : القتل أنقى للقتل ، وقال القرآن الكريم : « ولكم في القصاص حياة » وأجمع البلغاء أهل البيان والفن على أن الكلمة القرآنية تذهب بكل المزايا وتعلو حيث يهبط المثل العربي ويبدو هذرا اذا تناوله النقد الزيه أو اذا قيس على كلمة القرآن .

وكتب الشيخ حسن القاياتي مقالا منذ أربعين عاما وازن فيه بين كلمة القرآن والمثل العربي وحكم للمثل على كلمة القرآن وفضله عليها تفصيلا ، ونشر مقاله في جريدة « كوكب

تأليف : أبو فيد مؤرج بن عمرو السديسي
تحقيق : الدكتور أحمد محمد الضبيب
عرض وتعليق : الأستاذ أحمد عبدالغفور عطار



وعريب من القبايات أن يزعم هذه الزعمات وأن يخفي عليه وجه الحق السافر ، وأن يجهل ما في الآية الكريمة من المزايا والمعاني والجمال والايجاز . وأقرب رد في الایجاز أن في الامكان أن نأخذ منها كلمتين فيكمل فيهما المعنى دون أن يكون لهما ارتباط بسابقتها أو لاحقتهما ، وهما كلمتا « القصاص حياة » أو ثلاث كلمات : « في القصاص حياة » .

وواضح أن الكلمة العربية تكرر القتل ولا تكرر في الآية .

ثم ان الفارق كبير بين القتل الذي ينفيه القتل والقصاص الذي ترتبط به الحياة ، وليست الحياة حياة فرد أو حياة جماعة ، وليست الحياة بمقصورة على سكن الروح وهو الجسد ، بل الحياة في الآية أعم وأشمل ، لأنها تشمل الحياة بمعانيها الواسعة ، ويدخل فيها حياة المبادئ والقيم والمعاني .

وقد رد الأستاذ مصطفى صادق الرافعي على القباياتي ردا علميا ، وأبان وجود الاعجاز في الآية حيث لا وجود للاعجاز في الكلمة العربية ، وأثبت أن الكلمة ليست جاهلية ، وذهب الأستاذ محمد اسعاف الشاشبي الى أنها فارسية الأصل ، وتنسب للملك أزدشير ، كما ذهب الأستاذ عبد القادر حمزة الى أنها فرعونية .

وأيا كان الأصل فان لفظة القتل رابعة رهيبة تحمل في نفسها معاني العدوان والبطش والظلم والعنف ، وليست كذلك كلمة القصاص . وأمثال القرآن أروع الأمثلة وأحفلها بالمعاني والصور ، ويأتي بعدها أمثال الحديث الشريف ، وان كانت أمثال القرآن توصف بالاعجاز الذي لا يدانيه اعجاز .

والأمثال أدل على طابع أهلها وثقافتهم وحياتهم الاجتماعية الخاصة والعامة من ألوان الأدب الآخر ، وتحوي كلمات المثل الممدودات طاقة من المعاني نفتقدها في غيره ، ففي أمثال باكستان : الراقصة العرجاء تتهم المسرح بالانحدار ، وفي المثل البدوي القديم : ما حك جلدك مثل ظفرك ، وكل منهما يدل على طابع أهله وعاداتهم وحضارة المجتمع أو بداوته .. الخ .

وهذا ما دعا العلماء والباحثين والمؤرخين الى العناية بالأمثال وجمعها وتفسيرها ، وتأليف كتب تحويها ، وذكر الحكايات والظروف والأسباب التي قيلت فيها ، وكتبت فيها البحوث اللغوية والتاريخية والاجتماعية والنفسية .

وكان الناس على مختلف طبقاتهم وأعمارهم يعنون بالامثال ، فلا تخلو ألسنتهم منها ، وفي أبناء جيلنا كانت الأمثال الفصحى والعامة شائعة على الألسن ، وما جرى حديث بين اثنين أو أكثر الا كانت الأمثلة تتخلله ، وكانت عبارة « المثل يقول » و « صدق الذي قال » و « على رأي المثل » تتردد كثيرا ، كما أنهم كانوا يستشهدون بالمثل أحيانا دون أن يشيروا اليه أو يذكروا أنهم يتمثلون .

ومن الفوارق المشهورة الواضحة بين هذه الأيام وما قبل أربعين سنة أن أبناء هذه الأيام لا يذكرون الأمثال فيما يدور بينهم من حديث ولا يستشهدون بها ، واختفت من أحاديثهم ، ولا فرق في ذلك بين خاصتهم وعامتهم .

فاذا عني الباحث الدكتور أحمد محمد الضبيب بكتاب « الأمثال » لأبي فيد مؤرخ ابن عمرو السديسي في هذه الأيام التي اختفت فيها الأمثال من الألسنة والأقلام فلا غرابة ، فهو قد نشأ وأدرك الجيل الذي كان يعنى بالأمثال ويكثر الاستشهاد بها ، وما اهتمامه بتحقيق كتاب أبي فيد وتقديمه الا أثر من آثار أسلافه فيه .

وعمل الدكتور الضبيب في كتاب أبي فيد عمل رائع ، ومنهجه في التحقيق منهج مؤسس على العلم والدراسة والبحث ، فهو قد فهم النص كما يجب أن يفهم ، وأدرك أن النص وثيقة تاريخية ، وأن اخراج الوثائق أصعب من التأليف ، فالمحقق شريك المؤلف أو يكاد يكون المؤلف المكرر الذي يحمل من التبعة والمعاناة أكثر مما يحمل المؤلف الأصل .

وقد تستغرق دراسة كلمة في النص أياما وأسابيع ، ونذر من القراء من يدرك معاناة المحقق عندما يحقق نصا مضى عليه زمن طويل . وعلى سبيل المثال ، أذكر حادثة من الحوادث الكثيرة وقعت لي عندما كنت أحقق الكتب القديمة ، فقد جاء في « تهذيب اللغة » للإمام الأزهرى هذا النص :

« وقال أبو عمرو : أظهرت الاثامة عقاقا ، بفتح العين ، اذا تبين حملها . وقلت : وهكذا قال الشافعي العقاق بهذا المعنى في آخر كتاب الصرف » .

والذي يقول : « قلت : الخ » هو الامام الأزهرى . وأردت أن أبأكد من كلمة الامام الشافعي ، فرجعت الى ثبت مؤلفاته فلم أجدها بينها كتابا بعنوان الصرف ، وقرأت كلمة « الصرف »

على أوجه رجاء أن يكون بينها الوجه الصواب ، فقرأتها : الصرف ، والعرف ، والعزف ، والغرف ، والفرق (بفتح الأول) والفرق جمع فرقة .

وسألت أكابر العلماء والمشتغلين بتحقيق النصوص فلم أجدهم يفتي ، ولم أرض أن أكتب في الهامش : « كذا » أو أمر بالكلمة دون تعليق ، وأصررت أن أصل الى ما أريد ، فقرأت كتاب الأمام للشافعي من أوله ، ولم أجده طلبتي الا في الجزء الثالث بعد جهد جهاد .

ويش في كتاب « الأم » باب بعنوان « كتاب الصرف » وكل ما جاء فيه في الجزء الثالث ص ٢٥ : « باب ما جاء في الصرف » وفي صفحة ٢٦ : « باب الآجال في الصرف » وفي الجزء السادس صفحة ٢١٢ : « ومن كتاب الصرف » وكل هذه الأبواب خالية من كلمة « العقاق » الا أنني عثرت عليها في « باب بيع الفاتى الى أجل » ففي الجزء الثالث صفحة ٣٥ هذا النص :

« ولا خير في أن يبيع الرجل الدابة ويشترط عقاقها ، ولو قال : هي عقوق ، ولم يشترط ذلك لم يكن بذلك بأس » . فمن من القراء يدرك عظم الجهد المبذول في تحقيق كلمة غير من مرت به تجربة تحقيق النصوص .

وهذا ما يدفعني الى اكبار عمل الدكتور الضبيب بعد أن درسته وقومت جهده واجتهاده . وفي الوقت الذي كان كتاب « الأمثال » لأبي فيد من تحقيق الدكتور الضبيب بين يدي كان غيره من كتب التراث بتحقيق أناس يحملون شهادات عالية بين يدي ، واذا بعمل الدكتور الباحث يتفرد دون أعمال أولئك المحققين الذين لم يفهموا المقصود من تحقيق التراث الا التجارة والطبع والاخراج الطباعي ، أما تحقيق النص على أنه وثيقة تاريخية فقد تفرد به الدكتور الضبيب واستفرغ له كل جهده .

وتحقيق كتب الأمثال أصعب ضروب التحقيق ، فالمحقق في هذا السبيل مكلف بقراءة النص قراءة صحيحة ثم بحث كل كلمة فيه ، ثم الرجوع الى المراجع التي أخذت من صاحبه ، أو المصادر التي رجع اليها ممن جاء النص في كتابه ، وفهم المقصود من المثل وظروفه وأسبابه . جاء في كتاب « الأمثال » لأبي فيد ، صفحة ٥٠ :

« ١٧ - لم يحرم من فصد له (٢) .

« قال أبو فيد : أكثر ما سمعنا بتسكين الصاد ومنهم من يجرها فيقول : «فَصِدْ له» والفصيد : أن يملأ المصير دما من وداج بعير أو فرس . وكانت غزوة أسروا حاتم طي فغزت رجالهم (٣) وترك مع النساء والضعفة من الرجال ، فقالوا له : أتحسن تغير ؟ قال : إذا لمع البشير ، وإنما قالوا له : أتحسن تقتل الحبل ، يقال : أغرته : إذا قتلته ، ثم قالوا له : أفصد لنا ، فقام إلى ناقة فقمرها ، فقالوا له : أهكذا الفصد ؟ وأوجعوه ضربا ، قال : هكذا فزدي أنه . يريد : فصدني أنا . (٥) »

وأنا لم أضع حركات الكلمات التي وضعها المحقق خوف الخطأ المطبعي ، وأما الأرقام في مواضعها من الشاهد فهي من عمل المحقق الذي علق على كل ذلك في الهامش بقوله :

« (٢) جمهرة الأمثال ١٩٣/٢ ، و «مجمع الأمثال» ١٩٢/٢ و «المستقصى» ٩٤/٢ وأصله فيه : « أن رجلين باتا عند أعرابي فالتقيا صباحا فسأل أحدهما صاحبه عن القرى فقال : ما قرئت وإنما فصد لي » فقال له ذلك . وانظر أيضا «لحن العوام» للزبيدي ص ١٩٤ . و «الامالي» ١١٤/٢ و «السمط» ٦٧٣/٢ . (٣) في الأصل : رجالهم وهو تحريف . »

« (١) القصة في «جمهرة الأمثال» ١٩٣/٢ . وانظر «كتاب الأبدال» لأبي الطيب اللغوي ٩٢٧/٢ وفي القصة بيت منسوب لحاتم :

لا أفصد الناقة من أنفها

لكنني أوجرها العالية
وقد رويت قصة فصد الناقة في «مجمع الأمثال» ٣٩٤/٢ على أن الأسير كعب بن مامه . ويظهر أن كلا من حاتم الطائي وكعب بن مامه وقع في أسر غزوة يدل على ذلك المثل : « أكرم من أسيري غزوه » إشارة إليهما ، أنظر «مجمع الأمثال» ١٧١/٢ .

وأنا لم أختار الشاهد ، بل فتحت الكتاب فكان المثل الذي جعلته شاهدا ، وهو يدل على الجهد والعلم والمعاونة وتصنيف المراجع والمصادر واستقصائها .

المثل بالزاي ، وأحرف الصغير
ينوب بعضها عن بعض في بعض
الأحوال ، وقال بعضهم : قُصِدْ له - بالوقف - أي من أعطي قصدا ، أي قليلا ، وكلام العرب بالفاء الموحدة (٥) .

وكل تحقيق الكتاب على هذا النحو من الدقة ، ويزيد في فضل المحقق النابعة أنه

استدرك أمثالا مروية عن أبي فيد لم يتنظمها كتابه فأفرد لها في ختامه بابا ذكرها فيه ، ثم وضع في آخره فهراس دقيقة حوت مراجع البحث والتحقيق ، فالشعر ، فاللغة ، فالاعلام والقبائل والأمم ، فالأماكن ، فالمحتويات .

وقدم المحقق الفاضل لعمله بمقدمة ترجم فيها لأبي فيد ثم لكتابه «كتاب الأمثال» ووصفه من الناحية العلمية ، كما وصف المخطوط التي اعتمدها في التحقيق وصف خبير .

المحقق أن حركة جمع الأمثال مرت بمراحل ثلاث ، فقال في مقدمته :

« والملاحظة أن حركة جمع الأمثال القديمة عند العرب وتدوينها قد مرت بمراحل ثلاث : بدأت المرحلة الأولى منها على أيدي الأخباريين والقصاص ، وأول من تذكره المصادر في هذا الشأن هو عبيد بن شريه الجهمي اليمني ، وقد دار حول شخصيته كثير من الأقاصيص حتى تحول إلى شخصية أسطورية ، فهو من المعمرين عاش ثلاثمائة سنة ، بعضها في الجاهلية وبعضها في الاسلام ، كما وصف بأنه أول من كتب الكتب من العرب ، وفي الأخبار أن الخليفة معاوية بن أبي سفيان قد استقدمه إلى بلاطه ليحدثه بأخبار الأمم السالفة ، وأنه عاش إلى عهد الخليفة عبد الملك بن مروان . »

« وقد نسب إليه ابن النديم كتابا بعنوان «كتاب الأمثال» غير أن هذا الكتاب ولعله أول كتاب للعرب في هذا المجال - فقد مع ما فقد من كتب التراث ولم نعرف عنه إلا القليل ، وقد ذكر ابن النديم أسماء بعض الرواة الذين أخذ عنهم عبيد بن شريه مروياته ، ومعظمهم يمانيون مما يجعلنا نميل إلى أن أمثال عبيد كانت في معظمها أمثالا يمانية . »

« ومن هؤلاء الأخباريين الأوائل الذين ألفوا في الأمثال في القرن الأول الهجري صحرار بن العياش العبدى ، وكان ممن اتصلوا أيضا بالخليفة الأموي معاوية بن أبي سفيان ، ومنهم أيضا «علاقة الكلابي» ، وينسب إليه ياقوت كتابا في الأمثال يشتمل على خمسين ورقة ، وكان «علاقة» من المقربين إلى الخليفة يزيد بن معاوية الخ . »

« وابتداء من القرن الثاني الهجري تحولت حركة جمع الأمثال - تدريجيا من أيدي القصاص والرواة والأخباريين إلى أيدي اللغويين الذين اشتدت عنايتهم بالأمثال العربية كنماذج جيدة للغة العربية الفصحى ، فنشطت حركة تدوين

الأمثال عندهم حتى ليخيل للباحث أن كل لغوي في ذلك العصر كان يشارك في تصنيف الأمثال وجمعها ودراستها ، فظهرت في هذا القرن والذي بعده مؤلفات أبي عمرو بن العلاء (توفي ١١٤٥/٧٧٠م) والمفضل الضبي (توفي حوالي ١١٧٠/٧٨٦م) ويونس بن حبيب (١١٨٢/٧٩٨م) وأبي فيد السدوسي (حوالي ١١٩٨) وأبي زيد الانصاري (٥٢١٥/٨٣٠) والأصمعي (٢١٦/٨٣١م) وسعدان بن المبارك (٨٢٢٠/٨٣٥م) وأبي عبيد القاسم بن سلام الهروي (٨٢٢٣/٨٥٧م) وابن الأعرابي (٨٢٣١/٨٤٤م) وابن السكيت (٨٥٧/٢٤٣) وغيرهم ، ولم يبق لنا من مجموعات القرن الثاني الهجري إلا كتابان ، أحدهما : «كتاب أمثال العرب» للمفضل بن محمد الضبي ، والثاني : «كتاب الأمثال» لأبي فيد مؤرج بن عمرو السدوسي ، وهو هذا الذي تقدم له . الخ .

« ويمكن أن نسمي هذه المرحلة التي تحول فيها جمع الأمثال من أيدي الأخباريين والرواة إلى اللغويين والناحية بالمرحلة الثانية ، وهي مرحلة تتميز بالجدية العلمية ، إذ لم يعد الغرض من الأمثال حكاية ما يدور حولها من قصص وتاريخ واجترار ذلك والتندر به ، وإنما أصبحت العناية تتجه إلى تسجيل الألفاظ الغريبة والتراكيب الفصحى والنوادر فعولت الأمثال (كواد خام) يجد فيها العلماء ضالتهم العلمية سواء من ناحية دلالة اللفظ على المعنى أو من الناحية التركيبية للجملة ، فأصبح المثل لهذا شاهدا للغويا ، نحويا ، أسلوبيا عند هؤلاء العلماء . »

« وهكذا أعطت هذه المرحلة ثمارا أجود من المرحلة السابقة التي استخدمت فيها الأمثال لتأييد قصص شعبي يدور حول شخصيات وحوادث قبلية ، ولعل بعضها قد أقحم في هذه القصص من أجل اكساب القصة قوة وسندا . »

« وقد اكتملت في هذه المرحلة الكتب الأصول في الأمثال العربية القديمة ، مما هيأ لظهور كتب المرحلة الثالثة ، وهي مرحلة جمع التراث الهائل من الأمثال العربية الذي توزعته مجموعات أخبارية ولغوية ، وتصنيفه في موضوعات عامة تميزت بالترتيب والتنسيق ، فظهرت بذلك معجمات الأمثال عند العرب ، «كجمهرة الأمثال» لأبي هلال العسكري (توفي بعد ١٠٠٥/٨٣٩٥) و «مجمع الأمثال» للميداني (توفي سنة ١٥١٨/٢١٢٤م) و «المستقصى في أمثال العرب» لجار الله محمود الزمخشري (توفي سنة ١٥٣٨/٨٥٣٨) »

١١٤٤م) و «مجامع الأمثال» لليهقي تلميذ الميداني (توفي سنة ٨٥٦٥/١١٧١م).

رسالة العربية القديمة منذ العصر الجاهلي حتى القرن السادس الهجري .

ونحن نوافق الدكتور الضبيب فيما ذهب إليه جملة ، وإن كنا نرى أن أول من اهتم بالأمثال من الناحية اللغوية كأهل المرحلة الثانية التي حددها الدكتور بالقرن الثاني أمام المفسرين سيدهم الأعظم عبد الله بن عباس رضي الله عنهما .

ومعروف أن ابن عباس كان دائرة معارف ، وكان في كل علم اماما منقطع النظير ، وقال عطاء بن أبي رباح : كان ناس يأتون ابن عباس في الشعر والأنساب وناس يأتون لأيام العرب وقائمه ، وناس يأتون للعلم والفقه .

وقال عمرو بن دينار : ما رأيت مجلسا أجمع لكل خبر من مجلس ابن عباس : الحلال والحرام ، والعربية ، والأنساب ، والشعر .

وأجمع أكابر أهل العلم والفضل على أنه لم يكن أحد أعلم منه بالقرآن والحديث والفقه والشعر والعربية والأنساب .

ولكن لم يدون ما قاله ابن عباس في الأمثال أو ورد في كلامه منها فإن المقطوع به أنه كان يحفظ الأمثال والشعر والأيام والمنافرات ويستشهد بكل ذلك ، وقد دون العلماء أجوبة ابن عباس رضي الله عنهما على أسئلة نافع بن الأزرق ونجدة بن عويمر اللذين قالوا له : أنا نريد أن نسألك عن أشياء من كتاب الله فنفسرها لنا وتأتينا بمصادقة من كلام العرب ، وكان عند شرطهما ، فكانا يذكران الكلمة القرآنية ويطلبان لها مصداقا من كلام العرب ، فيجيبهما ، وكانت مصادقة من الشعر ، وفيه بعض الأمثال كبيت طرفة بن العبد :

أبا منلر أفنت فاستبق بعضنا
حنانك بعض الشر أهون من بعض

والمثل الجاهلي هو : بعض الشر أهون من بعض . وابن عباس أول من وضع هذا المنهج العلمي في اتخاذ ما أثر من كلام العرب أمثالا وأشعارا وخطبا وحكما مصادق للقرآن ، وسبيلا إلى شرح معاني الكلمات شرحا معجميا ، وكان لا يكتفي بشرح معنى الكلمة ، بل يصحبه بشاهد يظهر طريقة الاستعمال .

وأعتقد أن ابن عباس أول من غني بالأمثال التي تدخل في نطاق علمه الغزير

الواسع بالعربية والشعر والأيام وكلام العرب ، وقد سبق من جاءوا بعده في «العناية» تتجه إلى تسجيل الألفاظ الغريبة والتراكيب القصص والنوادر فعملت الأمثال (كمواد خام) يجد فيها العلماء ضالهم العلمية سواء من ناحية دلالة اللفظ على المعنى أو من الناحية التركيبية للجملة ، فأصبح المثل لهذا شاهدا لغويا نحويا أسلوبيا .

سنة ابن عباس الذي وضعه ابتداء هو المنهج الذي اتبعه العلماء الذين عنوا باللغة وتأليف معجماتها القديمة .

والمثل لون من ألوان التعبير الرائع ، ولكن تعريفه في الكتب والمعجمات لم يكن دقيقا واضحا فابن عبد ربه في «العقد الفريد» يعرف المثل بقوله : «وشي الكلام وجوه اللفظ وحلي المعاني» وهو ليس تعريفا ، وإنما وصف للمثل .

وابن دريد يعرفه بقوله : أصل المثل من التماثل بين الشئين في الكلام

وذكر مؤلف كتاب «معجم أمثال الموصل العامة» في مقدمة ص ٤-٦ نبذا من أقوال الأديباء والبلغاء فذكر أن الميداني قال : المثل مأخوذ من المثل ، وهو قول سائر يشبه به حال الثاني بالأول ، والأصل فيه التشبيه ، وأن ابن السكيت قال : المثل لفظ يخالف لفظ المضروب له ويرافق معناه معنى ذلك اللفظ ، شبهوه بالمثل الذي يعمل عليه غيره ، وإن إبراهيم النظام قال : يجتمع في المثل أربعة لا تجتمع في غيره من الكلام إيجاز اللفظ ، وإصابة المعنى ، وحسن التشبيه ، وجودة الكناية ، فهو نهاية البلاغة ، وأن ابن المقفع قال : إذا جعل الكلام مثلا كان أوضح للمنطق وأقنى للسمع وأوسع لشعوب الحديث وإن المرزوقي قال في شرح الفصيح : المثل جميلة من القول مقتضية من أصلها ، أو مرسلة بذاتها ، فتسم بالقبول وتشتهر بالتداول فتقل عما وردت فيه إلى كل ما يصح قصده بها من غير تغيير يلحقها في لفظها وعما يوجبها الظاهر إلى أشباهه من المعاني ، فلذلك تضرب وإن جهلت أسبابها التي خرجت عليها .

وكل هذه المقولات ليست تعريفا للمثل ، وإنما هي صفاته وشروطه .

ولعل أدق ما جاء في تعريف المثل ما ذكره التهانوي في كتابه «كشاف اصطلاحات الفنون» إذ يقول : «القول السائر - أي الفاشي - الممثل بمضربه وبمورده ، والمراد بالمورد : الحالة الأصلية التي ورد فيها الكلام ،

وبالمضرب : الحالة المشبهة بها التي أريد بالكلام ، وبعض المعجمات العربية ذكرت هذا التعريف . وأكثر المعجمات العربية لم تذكر للمثل تعريفا دقيقا جامعاً مانعاً ، وما ذكرته هي وكتب الأدب والتاريخ والأخبار ليس التعريف الخاص بالمثل ، إذ يدخل فيه كل جواهر الكلم من حكمة أو كتابة أو أي قول سائر .

والتعريف الذي أراه وأضعه للمثل هو القول السائر الممثل بمضربه وبورده اللذين يكون منهما منهاج يجري على مثاله بحيث تشترط فيه القدوة التي تعطي النموذج الذي يؤتى مثله .

وبغير هذه الحدود الدقيقة لا تعرف علامة المثل الفارقة عن الكتابة والحكمة ، والكتابة تعد من الكلم السائر ، ولكنه غير المثل ، وحدها - كما تذكر المعجمات - : تعبير عن شيء معين بلفظ غير صريح في الدلالة عليه لغرض من الأغراض ، وأما الحكمة فهي التفكير الذي يدل على السداد ، وهذا تعريفها من الناحية اللغوية ، وأما تعريفها من الناحية العملية فهو القدرة على حل المشكلات .

ويغرد المثل بأن يكون قولاً سائراً ، ولا يشترط ذلك في الحكمة والكتابة .

مع فهم المثل بحده القوام جعل كثيراً من العلماء يخلطون بين المثل والحكمة والكتابة والاتباع ، وأبو فيد نفسه أدخل في كتابه ما ليس مثلاً ، مثل : حسن بسن ، ومليح بليح ، إذ لا وجود للقدوة فيهما ، ولذلك لا يكونان من الأمثال بحال من الأحوال .

وموجز القول في عمل الدكتور أحمد محمد الضبيب الذي حقق «كتاب الأمثال» لأبي فيد أنه عمل علمي ناجح ، ولا مأخذ فيه ، فهو قد حقق النص وأخرجه إخراجاً علمياً ، والنص نفسه وثيقة تاريخية أكسبها عمل المحقق النابغة ثقة ، وليس في التحقيق إلا ما يضعه في المرتبة العالية من تحقيق النصوص وكتب التراث .

ومع أن «كتاب الأمثال» لأبي فيد أول جهد علمي للمحقق إلا أنه جهد مشر ، ولم تكن باكورة عمله هلالاً يتدرج ، بل كان المطلع بديراً تاماً .

وهذا يزيد في قدر الدكتور الضبيب الذي أثبت أنه يأتي في طليعة العلماء الذين يعنون بتحقيق النصوص ، ومع الآحاد الأفذاذ الذين بلغوا في هذا الفن الصعب المرتبة العالية التي لا يذل صعبها إلا لمن عرفوا أسرارها وخبروا مسالكها ■ أحمد عبد الغفور عطار - مكة المكرمة

الملاحية بين الكواكب والسيارة

يقلم الأستاذ بقولا شاهين

من بين الصناعات التي أسفرت عنها
الملاحية بين الكواكب السيارة تحديد
المسارات في علم الميكانيكا الفلكية. وهو فرع من
علمي الفلك والفيزياء يعالج حركة الأجسام في
الفضاء الجاذبية. ويعتبر أحد أهم فروع الفلك الحديثة
العلمي. ففي عام ١٩٨٧م كان العالم «السنجر»
نيوتن، قد وضع المعادلات الكاملة للحركة في
نظام الجاذبية. حيث أن القوانين التجريبية
الثلاثة التي وضعها «كبلر» عن ظاهرة حركة
الكواكب السيارة، مستخلصة من هذه المعادلات.
وبالرغم من الأسماء العديدة التي رافقت تطور
هذا الفرع من علم الفيزياء، فإن هناك مسألة
بقيت بعيدة عن حل نظري يعتمد عليه في تصميم
القدائف، وهي حذس حركة جسم يتعرض
لقوى جاذبية، ناشئة عن مجالين أو أكثر
في الوقت نفسه.

وبعد مرور نحو قرن على دراسات «ليبنز»،
قام العالم الفرنسي «جوزف لوييس لافرانج»
بتطوير طريقة تقريبية لمعالجة هذه المسألة.
ففي حوالي عام ١٨٤٥م تم التوصل بهذه الطريقة
إلى اكتشاف فرق مقداره واحد في المائة من
الدرجة لكل قرن بين ما تحرته الحسابات وما بينته
التجارب في حركة الكوكب السيار «عطارد».
وكان من نتائج هذا الفرق البسيط أنه جاء،
بعد قرن تقريباً، بثبت إلى حد ما نظرية النسبية
العامة لـ «آينشتاين». وفي حال تطبيق نوايس
«الميكانيكا الفلكية» وقواعدها على الملاحية بين
الكواكب السيارة، فلا بد من اتخاذ اجراءات
دقيقة للغاية. مع العلم أن العمليات الحسابية
المعقدة تقوم بها الأجهزة الحاسبة الألكترونية.

ومن لأحد الأمثلة الأمثلة التي تم تطويرها في المستقبل
لدراسة تكنولوجيا الموارد الطبيعية على كوكب الأرض
ودراسة الأحوال المناخية لها. ويبلغ وزن هذا القمر
الاصطناعي نحو ٨٩٠ كيلوغراماً.
تصوير: «نابا»



على أن النظريات التي ترافق تصميم مسار المركبات الفضائية التي تنطلق بين الكواكب السيارة ، يمكن شرحها عن طريق وسائل أقرب كثيرا الى الواقع الحقيقي . ولا كان من الصعب معالجة أكثر من مجال جاذبي في وقت واحد . لجأ العلماء الى تقسيم النظام الشمسي الى ثلاث مناطق ، يتحكم في كل منها مجال جاذبي واحد . ففي المنطقة الأولى تتحكم جاذبية الأرض وحدها بالمركبة ، وفي المنطقة الثانية حيث تجتاز المركبة معظم مجال الجاذبية الأرضية ، تتحكم فيها جاذبية الشمس وحدها ، وفي المنطقة الثالثة تتحكم في المركبة جاذبية الكوكب المراد الوصول اليه .

وبموجب معادلات « نيوتن » ، تتخذ المركبة الفضائية لدى انطلاقها ضمن أي من هذه المناطق ، مسارا « هذلوليا » (Hyperbolic) اذا كان انطلاقها بسرعة تمكنها من الإفلات ومغادرة منطقة ما ، واهليلجيا (Elliptic) اذا كان الأمر خلاف ذلك ، كما هي الحال في جميع الأقمار الاصطناعية التي تدور حول الأرض ، ولا تتمكن من مغادرة نطاق جاذبيتها ، لأنها لا تملك الطاقة الكافية لذلك .

أما المركبة التي تنطلق الى ما بين الكواكب السيارة ، فانها تتمكن بفضل طاقتها العظيمة من التغلب على جاذبية الأرض فتتخذ مسارا هذلوليا ، كما تشاهد من الأرض ، ومسارا اهليلجيا (Elliptic) كما تشاهد من الشمس . واذا وقعت المركبة في نطاق جاذبية أحد الكواكب السيارة فانها تتخذ مسارا هذلوليا . وهي تنطلق حول الكوكب لتعود الى مسار اهليلجي حول الشمس . وعند هذه النقطة يصبح بالإمكان اشعال صواريخ ضابطة ، لئزع جزء من طاقة المركبة ووضعها في مدار اهليلجي دائم حول الكوكب . أما اذا كان تصميم المسار قد هيا المركبة للهبوط ، فانها في هذه الحال تصطدم بالهدف وهي في مسارها الهذلولي .

ونجـ النجاح الذي أحرزه العلماء في اطلاق مركبات فضائية تدور حول القمر وثبت أخبارا وصورا عن طبيعة سطحه ، وبعد انتصار العلماء في انزال انسان على سطح القمر ، فقد تبين أن الانسان يستطيع التغلب على جاذبية الأرض والخروج منها لكي يصل الى جرم آخر حيث تتحكم فيه جاذبية ذلك الجرم بنسبة قوتها . وبالرغم من أنه لم يمض على اطلاق أول سفينة فضائية تحمل أول رجل الى الفضاء الا أحد عشر عاما ، فان رحلات الفضاء العديدة التي قام بها

الانسان الى القمر خلال هذه المدة قد شجعت على المضي في تحقيق الملاحه بين الكواكب السيارة . وقد أصبح شائعا في الأوساط العلمية ، أن السرعة المطلوبة للتغلب على جاذبية الأرض ، هي ٤٠٠٠٠ كيلومتر في الساعة ، وهي السرعة نفسها التي انطلقت بها مركبات « أبولو » وغيرها من المركبات الفضائية الى القمر .

ومن ناحية أخرى ، أطلق العلماء السوفيات ثمانين مركبات فضائية الى كوكب الزهرة ، خضع بعضها لجاذبية ذلك الكوكب فهبط على سطحه أو تحطم بعد أن أرسل معلومات مهمة خلال دوراته حول ذلك الكوكب ، ومن بين هذه المجموعة من المركبات الفضائية المركبة « فينيرا-٧ » التي هبطت برفق على سطح كوكب الزهرة وظلت ترسل معلومات مدة ٢٣ دقيقة ، والمركبة « فينيرا-٨ » التي أطلقت في ٢٧ مارس ١٩٧٢ ، للقيام بسلسلة من القياسات العلمية ، والتي يتوقع أن تهبط برفق على سطح الكوكب . ولما كانت الحرارة على سطح الزهرة تبلغ نحو ٤٥٠ درجة مئوية فوق الصفر ، أصبحت السفن الفضائية عرضة لظروف غير عادية مما حدا بالعلماء الى تجهيز السفن الفضائية المرسلة الى كوكب الزهرة بما يقبها وطأة هذه الحرارة الشديدة . والمعروف أن كوكب الزهرة يبعد عن الأرض مسافة تتراوح بين ٢٥٠,٤٢ مليون كيلومتر .

وعندما انطلقت مركبة « ماريـر -٩ » نحو كوكب المريخ في ٧ مايو عام ١٩٧١ ، كان ذلك استكمالاً لأبحاث تتعلق بمعرفة طبيعة سطح هذا الكوكب الأحمر الذي قال فيه أبو العلاء المعري :

**ولسار المريخ من حدلان الدهر
مطف وان زهت باتقصاد**
وجدير بالذكر أنه سبق أن أطلقت مركبات أخرى من نوع « ماريـر » نحو كوكب المريخ ، والتقطت صورا له وبثتها الى الأرض دون أن تدور حوله . وقد جاءت هذه الصور بمعلومات تبين من خلالها أن سطح كوكب المريخ يتألف من فوهات البراكين ، كما هي الحال بالنسبة لسطح القمر ، وصحراء قاحلة تخلو من الفوهات والجبال ، وصخور وأتربة تكونت بفعل انهيارات مع مرور الزمن . ووصلت هذه المركبة الى نطاق جاذبية كوكب المريخ بعد رحلة دامت أكثر من خمسة أشهر قطعت خلالها مسافة ٤٠٠ مليون كيلومتر ، بسرعة تبلغ نحو ١٨٠٠٠ كيلومتر في الساعة . وعندما وصلت المركبة الفضائية الى

منطقة جاذبية كوكب المريخ ، تلقت أوامر من محطات المراقبة الأرضية ، فأشعلت محركا عاكسا ، يعمل بالوقود السائل ، مدة ١٥ دقيقة ، فتدنت سرعتها الى نحو ١٣٠٠٠ كيلومتر في الساعة ، وهنا أخذت المركبة الفضائية تدور حول كوكب المريخ مرتين كل يوم وثبت الصور من على بعد ١٢٢ مليون كيلومتر عن الأرض . وقد بلغ عدد الصور التي التقطتها المركبة الفضائية « ماريـر » خلال الأشهر الثلاثة التي قضتها في الدوران حول كوكب المريخ أكثر من خمسة آلاف صورة .

وبعد بضعة أيام من اطلاق المركبة الأمريكية « ماريـر -٩ » ، أطلق العلماء السوفيات مركبتين فضائيتين هما « مارس-٢ » و « مارس-٣ » نحو كوكب المريخ في ١٩ و ٢٨ مايو ١٩٧١ ، وبلغ وزن كل من المركبتين أربعة أطنان ونصف الطن . وقد بدأت المركبة « مارس-٢ » بالدوران حول كوكب المريخ في ٢٧ نوفمبر عام ١٩٧١ فأنزلت على سطحه لوحة . أما المركبة « مارس-٣ » فقد هبطت على سطح المريخ برفق ، وظلت تبث معلومات مدة ٢٠ ثانية تقريبا .

في المريخ وساوره

هذا وما زال العلماء يتطلعون الى القيام بمزيد من الرحلات الاستكشافية الى كوكبي الزهرة والمريخ كلما كان هذان الكوكبان في وضع ملائم من الأرض ، وهي ظاهرة تحدث ما بين خمس أو ست مرات كل عشر سنوات . ويقترح علماء الفضاء أنه بدلا من استعمال مركبات فضائية معقدة التركيب وباهظة التكاليف ، كما هي الحال في « ماريـر » ، يتحرون استخدام مركبات من نوع « بايونير » التي أطلقت لأول مرة عام ١٩٥٨ ، وهي أصغر من مركبات « ماريـر » حجما ، وتدور حول نفسها ٦٠ دورة كل دقيقة . كما يمكن حشوها بالأجهزة الحديثة الفريدة . وقد حملت أول مركبة من هذا النوع في داخلها نحو ٣٠٠٠٠٠ قطعة ، ظلت تعمل بدقة مدة طويلة . وفي حال وضع مركبة فضائية من نوع « بايونير » في مدار حول أحد الكواكب السيارة ، فان هذه المركبة الصغيرة يمكنها ارسال معلومات علمية مفصلة وافية ، والتقاط صور بواسطة آلة تلفزيونية تعتمد على ترازس ستورات يبلغ وزنها نحو أربعة كيلوغرامات ، ومن المحتمل أن يشرع في اطلاق مركبات فضائية من نوع « بايونير »

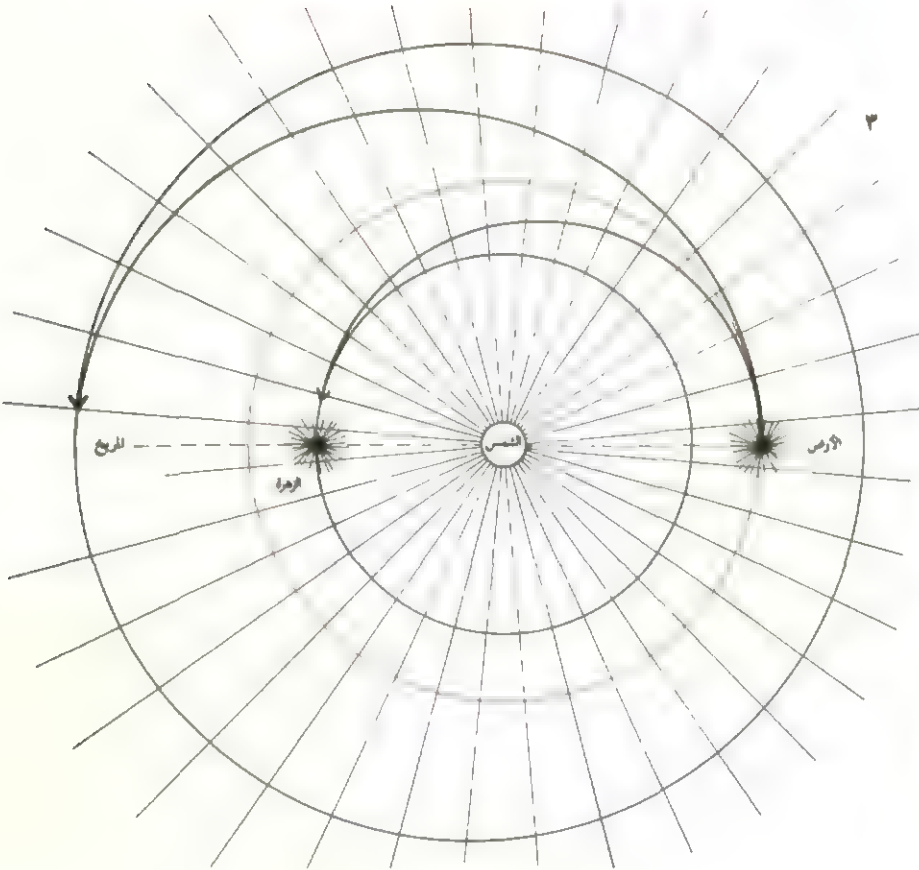
العلمي ، لكنها مشفوعة بالحقائق والأرقام الصحيحة . فمثلا ، تبين لهم أن أضخم الصواريخ المعروفة حتى اليوم ، تتمكن بفضل زيادة مرحلة أخرى من مراحل الإطلاق ، من حمل كمية زهيدة من الأجهزة نحو الكواكب السابعة البعيدة ، ويستغرق هذا النوع من الصواريخ مدة لا تقل عن ست سنوات للوصول الى الكوكب السيار « زحل » و ١٦ سنة للوصول الى الكوكب « أورانوس » ، و ٣١ سنة الى الكوكب « نبتون » . وبعد تفكير عميق اكتشفوا أن الجاذبية هي خير مصدر للقوة اللازمة للصواريخ الضخمة ..

ويقول أصحاب هذا الرأي أن صاروخا من نوع « ساتورن - ٥ » قد يصبح بإمكانه في مطلع أكتوبر عام ١٩٧٨ ، إطلاق مركبة تكتسب عند مرورها بالقرب من كوكب

الى ما وراء الكوكب السيار « المشتري » فسي عام ١٩٧٣ .

وفي الثالث من شهر مارس عام ١٩٧٢ ، أطلق العلماء الأميركيون مركبة « بايونير - ١٠ » الى الكوكب السيار « المشتري » في رحلة تستمر ٢١ شهرا تقطع خلالها نحو بليون كيلومتر بسرعة خمسين ألف كيلومتر في الساعة . ويتتظر أن تزداد سرعة هذه المركبة ازديادا هائلا في عام ١٩٧٣ ، وذلك عندما تقترب من كوكب « المشتري » بسبب قوة جاذبيته ، فتصبح نحو ١٢٤٨٠٠ كيلومتر في الساعة ، وتندفع نحو نهاية النظام الشمسي . وفي عام ١٩٨٣ أو ١٩٨٤ تفلت المركبة بما يبقى فيها من أجهزة من النظام الشمسي وتنتهي في مجرتنا .

لقد أطلق علماء الفضاء العنان لتفكيرهم ودراساتهم ، فجاءت النتائج شبيهة بالخيال



رسم تحليل الفضاء لأحدى مركبات الفضاء المأهولة والمرتبطة بتصميمها
في المستقبل لاستخدامها في الملاحة بين الكواكب .





دفعاً حادياً عند اقترابها من كل كوكب من هذه الكواكب السبعة.

وقر السبع في الرحلات الفضائية

يعزى النجاح الذي حققته المركبة الفضائية «مارينر - ٩» في رحلتها إلى كوكب المريخ، إلى دماغ إلكتروني ثبت في المركبة الفضائية نفسها وكان يحكم كلياً تصرفاتها. وهكذا تم وضع أول قدر اصطناعي من صنع الإنسان، وهو «كوكب سبار» في الرحلة من الأرض. وهذا أصبح معروفاً أن كل رحلة من المراحل التي تنطوي عليها الرحلات الفضائية، تتطلب الاعتماد المتواصل على الحسابات الإلكترونية سواء كان ذلك في عملية التصميم أو أثناء مراحل الانطلاق. وفي عام ١٩٦٨ أطلق العلماء السفينة المركبة «كوسموس - ١٨٦»، وبعد ثلاثة أيام من انطلاقها، أطلقوا جرماً آخر هو «كوسموس - ١٨٨» في مدار «كوسموس - ١٨٦» وعلى

«المشترى» سرعة تمكنها من الوصول إلى الكوكب السيار «زحل» في مدة ثلاث سنوات. وإلى الكوكب «أورانوس» في مدة ٦ سنوات تقريباً. وفي حال إطلاق مركبة في المسار المطلوب في مطلع نوفمبر عام ١٩٧٩، فإن حاذية الكوكب السيار «المشترى» تلتقطه، وتنفذه إلى الكوكب «بتون» في ثماني سنوات. ومن جهة أخرى، وجد العلماء أن الكواكب السبعة تكون في وضع ملائم بالنسبة إلى الأرض في عام ١٩٧٨، بحيث يصبح في إمكان مركبة فضائية إذا ما أطلقت في ٧ أكتوبر من تلك السنة، المرور بالمشترى «زحل» فأورانوس «بتون» «نبتون» «حكمة»

بعد نحو ٢٤ كيلومترا منه . وعند اطلاق «كوسموس-١٨٨» ، بدأت الحاسبة الإلكترونية الموجودة في «كوسموس-١٨٦» عملها ، للالتحام تلقائيا بـ «كوسموس-١٨٨» ، فوجهت المركبتان أجزاءهما الالتحامية الواحدة نحو الأخرى ، وهناك فوق إحدى جزر الأطلنطي الجنوبي تمّ الالتحام المركبتين ، وبقيتا معا مدة ثلاث ساعات ونصف الساعة قامتا خلالها بالمهمة العلمية المطلوبة ، ثم انفصلتا وعادتا الى الأرض برفق .

هذا نموذج لما تقوم به الأدمغة الإلكترونية من مهام علمية في حقل الفضاء ، وهناك الكثير من الأمور العلمية الأخرى التي تم إنجازها بفضل هذه الأجهزة كتوجيه مركبات «أبوللو» عند انطلاقها نحو القمر بدقة فائقة ، والاتصالات بين المراكز الأرضية ورجال الفضاء على سطح القمر ، وتتبع مسارات المركبة «لوناخود» التي ظلت تجوب بقعة قمرية لسنة أو أكثر .

وقد بدأ علماء الفضاء في سنة ١٩٧٠ في تصميم دماغ إلكتروني لتوجيه المركبات غير المأهولة في رحلاتها بين الكواكب السيارة ، كما حصل عند اطلاق المركبة الفضائية «بايونير-١٠» نحو الكوكب السيار «المشتري» . وهكذا نرى أن الملاحاة بين الكواكب السيارة تستند الى درجة كبيرة على أدمغة إلكترونية حديثة تفوق الأجهزة السابقة من حيث الدقة وجودة الاداء .

الصاروخ في رحلة فضائية

يقول بعض علماء الفضاء أن دفع المركبات بين الكواكب السيارة عن طريق قوى الجاذبية يساعد على تخفيض مدة الرحلة بشكل محسوس ، لكنه لا يساعد على تخفيض كمية الوقود المستهلكة والدفع الأولي الهائل الذي تحتاج اليه المركبة عند اطلاقها الى الفضاء . لكن هناك طريقة جديدة للدفع يجري العمل على تطويرها وهي المحرك الأيونني الذي يعتمد قوته من أشعة الشمس . وقوام هذه العملية الطاقة الكهربائية المستمدة من الخلايا الشمسية .

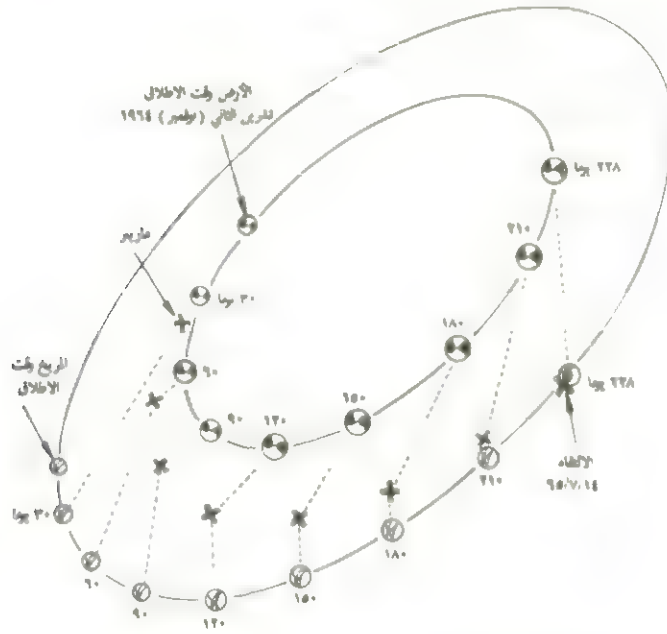
ويختلف الأمر هنا عما هو عليه فسي الصواريخ الكيميائية ، حيث يستهلك معظم الوقود في الدقائق الأولى القليلة ، لأن المحركات الأيوننية تستطيع العمل لأشهر وحتى لأعوام دونما توقف ، وبمقدار زهيد من الوقود . وقد تمكن محرك أيوني من العمل المتواصل مدة ٣٤١ يوما . وهكذا بعد أن يستنفد الصاروخ الكيميائي وقوده ،

ويدفع المركبة الفضائية الى خارج نطاق جاذبية الأرض ، يبدأ المحرك الأيونني عمله ، وبصورة تدريجية تكتسب المركبة الفضائية السرعة المطلوبة لها خلال رحلتها التي تستغرق عادة أشهرا أو سنوات .

ويقول علماء الفضاء أن استخدام المحرك الأيونني مكان الوقود الكيميائي لزيادة سرعة المركبات عبر الفضاء السحيق ، سيمكنهم من اطلاق سواير الى الكواكب السيارة الخارجية ،

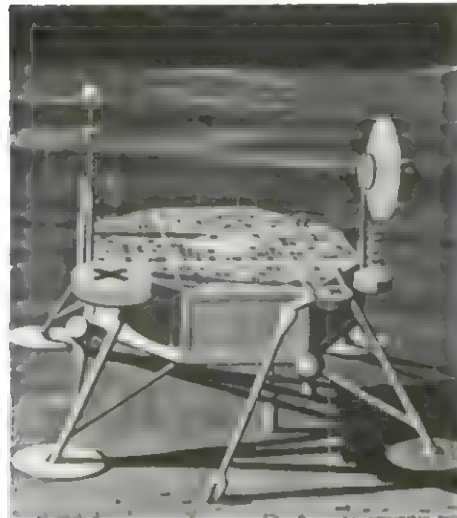
عن طريق صواريخ ذات دفع قليل ، أو من اطلاق حمل كبير عن طريق صاروخ من نوع «ساتورن-٥» . كما أن جاذبية الكواكب السيارة سيكون لها أثرها الفعال في أن يفسح المحرك الأيونني المجال أمام سواير غير مأهولة للدراسة طبيعة الكواكب السيارة الخارجية والمناطق الواقعة خارج نطاق النظام الشمسي ■

نفولا شاهين - ببيروت



رسم يمثل مسار رحلة المركبة الفضائية الأمريكية «مارينر-٤» التي أطلقت في ١٤ يوليو ١٩٦٥ لتصل الى نقطة تبعد نحو تسعة آلاف كيلومتر عن كوكب المريخ وتلتقط صوراً لسطحه بآلة تصوير تلفزيونية تلسكوبية قبل أن تتخذ مداراً دائماً لها حول الشمس .

مركبة فضائية من طراز «فاينكنج» مجهزة بالسواير جرى اطلاقها الى كوكب المريخ ، وينتظر أن تهبط على سطحه في وقت لاحق من عام ١٩٧٣ .



صاروخ نووي خاص بتجهيز المركبات الفضائية بالطاقة أثناء رحلاتها بين الكواكب السيارة : المشتري ، وزحل ، وأورانوس ، ونبتون .



مشاعر الآباء

للشاعر محمود غنيم



هَمْ جَمِيعاً فِي الْحُبِّ عِنْدِي سَوَاءٌ
لَيْسَ عِنْدِي وَسِيئَتُهُمْ بِأَثِيرٍ
وَيَعُونَ الْآبَاءُ حَوْلَهُ لِيَهْمَا
غَيْرَ أَنَّ الصَّغِيرَ مِنْهُمْ أَثِيرٌ
وَأَثِيرٌ مِنْ بَاتٍ عَنِّي بَعِيداً
أَنَا فِيهِمْ أَرَى اسْتِغَامَةً ظَهَرِي
لَسْتُ أَذْرِي بِنَتِهِمْ أَمْ بِنُونِي
لَسْتُ أَذْرِي أَمِنْ خَشَاةٍ قَلْبِي
أَبْداً مَا أَحَسَّ جَنَابِي إِلَّا
مَنْ شَغَفَ الْقُلُوبَ مِنْ حَقِّ الْآءِ

مَا عَرَفْتُ الْخَنَانَ وَالْحَبِيبَ إِلَّا
لَسْتُ أَقْبِي مِنْهُمْ عِيْلَ الْعَطْفِ أَجِيراً
وَذَنُوبَ الْآبَاءِ لَصَفْحِ وَالْفَدَى
وَعِيبَ الْآبَاءِ غَيْرَ عِيبِ عِيُوبِ
الْقَبِيءِ الْكَظِيمِ عِنْدَ أَبِيهِ
رَبِّ شَوْهَاءٍ لَا تَرَى الْأُمَّ فِيهَا
إِنْ عَطَفِي لَمْ دُثَارُ إِذَا مَسَا
وَإِذَا مَتَّيْتُمْ حَرَارَةَ صَيْفِ
وَإِذَا شَحَّ الزَّادُ وَالْمَسَاءُ يَوْمَا
رَضَائِي عَنْهُمْ بِقَرِّ حُلُودِ

إِنْ تَنَلُّهُمْ سَرَّاءُ هَزَّتْ كِيَانِي
أَوْ يَصَاحُوا - وَلَا أَصِيبُوا - لِإِنِّي
أَنَا أَهْضَى عَلَيْهِمُ الشُّوْكَ فِي الْوَرْدِ
غَيْرَ أَنِّي أَرْضَاهُمْ أَنْ يَمَانُوا
لَا لَعَنَتِي مَا كُتِلَ عَيْشُ نَعِيمٍ
كَمْ تَمَنَيْتُ أَنْ تَكُونَ الْيَالِي
وَيَكُونَ النِّجَاحُ خَلْفاً لَهُمْ فِي
لَيْتِي أَقْبِيهِمْ تَجَارِبَ عَمَّيْ
أَوْ أَذِيْبُ الْقُلُوبَ فِي كَأْسِ مَا
لَيْتَا نَوْرُ الْبَنِينَ مِنْ الْبَطْنِ

أَنَا أَرْجُو إِلَّا يَخِيبَ لَهُمْ مَا
كَمْ سَأَلْتُ الْمَاءَ عَطْفاً عَلَيْهِمْ
وَدَعَا الْآبَاءَ أَتَمَّنْ كَنَازِ
لَيْسَ كُلُّ السَّرَائِرِ بَيْتاً وَحَقّاً
أَنَا مِنْ أَجْلِهِمْ أَرِيدُ حَيَاةً
لَمْ يَشْتَهَ عَلَى الْمَنَاحِ صِرَاحُ
لَيْسَ فِيهَا دَاءٌ يَخَامِرُ جَمِيعاً
لَمْ يَكْدِرْ صَفَاهَا ثُكُلُ أَمْ

تَصَحِيحَاتُ الْآبَاءِ شَتَّى وَلَكِنْ
لَشَفَاتُ الصَّغِيرِ أَنْ حَاوَلَ الشُّطْرُ
وَصِيَاحُ الْأَطْفَالِ وَالْأَبُ غَافٍ
يَكْسِبُ الْمَرْءَ فِي الْحَيَاةِ سُرُوراً
وَأَهْمٌ مِمَّنْ يَقُولُ : لِي بَعْدِي أُمِّي
أَصْدَقُ الْأَصْدِقَاءِ لِي هَذِهِ الدُّنْيَا
وَسِوَاهُ لِي ذَلِكَ الْحُبُّ حَسِي
هَوْنُ الْبَيْتِ أَنْ يَطْفَأَ بَيْنَهُمَا
ذَلِكَ سِرُّ الْبُكَاءِ لَوْلَا حَنَانُ الْآءِ
وَلَأَمْسَى مَا يَخْلِفُ ابْنَ أَبَاهُ

لَا امْتِزَاجُ كُلِّ وَلَا اسْتِغْنَاءُ
لَا وَلَا مِيزَ الذِّكْرِ الذِّكَاةُ
يَتَوَيَّرُ الْخَالِصُونَ وَالنَّهَاءُ
وَأَثِيرٌ مِنْ بَاتٍ يَمُورُهُ دَاءُ
وَكَثِيرٌ أَوْلَادِي الْفَرَبَاءُ
مِنْ جَدِيدٍ إِنْ آدَ ظَهَرِي انْعِنَاءُ
أَمْ مِنَ الْجَائِزِينَ كَانَ الْبِنَاءُ
قَطْعُ هَوْلِهِ أَمْ أَتْنَاءُ ؟
أَنَّهُمْ لَمْ كِيَانِهِ أَغْصَاءُ
مِنْ صِيحِ الْعَرْفَانِ هَمَزُ وَهَاءُ

يَوْمَ جَاءُوا أَنْعَمَ بِهِمْ يَوْمَ جَاءُوا
لَهُمُ الْحَسَنَى أَحْسَنُوا أَمْ أَسَاءُوا
رَأَيْتُ مَهْمَا جَنُوا لَهُمْ أَشْرَاءُ
مُقْلَةً الْحَبِّ مَقْلَةً عَمِيَاءُ
فَارِخَ الطُّولِ عَيْنُهُ حَوْرَاءُ
غَيْرَ حَنَاءٍ لَمْ تَلِدْهَا نَشَاءُ
كَلَبَ الْبُرْدِ وَاسْتَبَدَّ الْفَقَاءُ
لَحْنَانِي النِّيمَ وَالْأَنْدَاءُ
فَلَهُمْ مِنْ هَوَايَ زَادٌ وَمَسَاءُ
وَلَقَدْ يَنْفَعُ الْبَنِينَ الرِّضَاءُ

مِنْ بَعْدِ بَقِيصِهَا السَّرَّاءُ
مِنْ قَرِيْبِي لِمَنْ أَصِيبَ الْفِدَاءُ
دَقَّ وَالْكَرَّ إِذْ يَهْبُ السَّهْوُ
عَنَّتِ الْعَيْشُ لِحَايَةِ عَنَاءُ
هُوَ فَتْنُكَ حِيناً وَحِيناً رِعَاءُ
لِصَغَارِي كَمَا تَكُونُ الْإِمَاءُ
كُلُّ حَطْنٍ وَهُمْ كَهْ خُلْفَاءُ
فِي إِنْشَاءٍ وَأَيْتَنَ هَذَا الْإِنْعَاءُ
وَالْقَوْلُ : إِفْتَرَبُوا هِنَاءُ شِفَاءُ
وَهُوَ لِي الْمُهَيِّدُ تَصَدَّقْ الْأَسْمَاءُ
نَبْةَ وَالْبَثَلِ وَالنَّهْسَى مَا نَشَاءُ

مَنْ وَأَلَا يَطِيشَ فِيهِمْ رَجَاءُ
لَيْتَ شِعْرِي هَلْ تَسْتَجِيبُ السَّاءُ
حِينًا يَخْطِيهِ الْبَنِينَ السَّرَّاءُ
حَيْرٌ مَا وَرَثَ الْبَنُونَ الدَّعَاءُ
تَقْصُرُ الْكَوْنُ لَيْسَ فِيهَا شَفَاءُ
أَوْ تَشْكُوَ جَنَاحَهَا الشَّحْنَاءُ
سَاعٌ أَوْ مَرَّةٌ فِي الْخُلُوقِ الدَّوَاءُ
لَيْسَ فِيهَا عَلَى عَزِيمِ بَكَاءُ

بِسْمَةِ مَنْ طَفَلَ عَلَيْهَا جَزَاءُ
قِ نَشِيدِ مَوْقِعِ وَأَدَاءُ
نَفْسَاتُ شَجْشَجَةٍ وَغِينَاءُ
بِلَ غُرُوراً أَبْنَاوَهُ النُّجَبَاءُ
وَأَبْسَى مَخْلُصُونَ أَوْ أَصْفِيَاءُ
يَا هَمْ الْأَتَهَاتُ وَالْآبَاءُ
نَاطِقٌ أَوْ بَهِيمَةٌ عَجَبَاءُ
طَائِفُ السُّودِ حَيَّةٌ رَقِطَاءُ
بِ وَالْأُمَّ مَا تَنْسَى الْبَقَاءُ
كَيْ تَدُومَ الْحَيَاةُ وَالْأَحْيَاءُ
محمود غنيم - القاهرة

البرامكة والعباساء

بقلم الأستاذ عبدالله صبيح

وقالوا : البرامكة ينافسون الخليفة .. يتحذونه بوقاحة .

فهم بدورهم يحيون حياة بذخ ، بما جمعوا في هذه الدور من نفائس ، وما أقاموا فيها من خدم وحشم ، كل هذا بما لم يتوافر للخليفة .

ولم يقم الخليفة لهذا القول وزناً ، فهو يعلم أن عز الخلافة من عز رجالها ، وحشما لمعت نجوم هؤلاء الرجال لمع نجمها ، ومن مالمم الخاص كان البرامكة ينفقون .

وأحق المتآمرين هذه المرة أيعاض ، ولجأوا الى غيرها .
ووجدوا في هذه المرة ضالهم ، وجدوها في ما لا يجوز للخليفة التناهي عنه ، إذ كان مما له علاقة مباشرة بشرفه ، بالشرف الذي يسهل سفك أي دم في سبيله ، حتى ولو كان الذي يجري هذا الدم في عروقه برمكية .

قالوا : علاقة غير بريئة ، بين جعفر والعباسة . وأخذ الخليفة بالنبا : علاقة غير بريئة ، بين جعفر البرمكي صفيه ونديمه ، والعباسة أخته . أنها لتهمه يغلي لها الدم في عروقه ، وسواء أكانت العلاقة بين الصفي والأخت بريئة أم غير بريئة ، فان مجرد حصولها بغير معرفته جريمة .

وكانت بالفعل والواقع علاقة ، بين جعفر والعباسة .

لقد تعاب الاثنان تحابيا بريئا ، وعشية أن لا يرضي الخليفة تحابيهما ، تكتما فيه تكتما شديدا ، وتزوجا زوجا شرعيا ، ومن هنا كانت براءة العلاقة القائمة بينهما ، والتي كان من شأنها التخفيف من غضب الخليفة عليهما .

الا أن غضب الخليفة كان شديدا ، وكان صعبا تخفيفه .

لقد أصم أذنيه عن كل ما قيل في السابق ، أما ما يقال الآن فانه يوقر أذنيه ، والتصام عنه فوق

— الأمر حين .. نمضي ، ونأتي بالشيخ الى هنا ، ويعلم أمير المؤمنين ما يود أن يعلم منه .

قال الخليفة :

— أرى هذا .. اذهب ، وجني به مكربا ، فان من يذكر البرامكة بالخير يجب أن لا يكون غير طيب الشاء في فمه عندما يأتي على ذكرنا .

• • •

كان البرامكة في العهد العباسي ، وبالتحديد في عهد الخليفة هارون الرشيد ، ملء بغداد ودنيا العرب صيتا ، بما فطروا عليه من كرم اليد والخلق .

وفي الكرم يقال : « كرم برمكي » .

وكبير البرامكة قدرا كان « يحيى » ، وأقربهم الى الخليفة كان « جعفر » ، وليبتهم في مجالات العطاء حكايات .

ومن كان مثلهم يكثر حساده ، والمتآمرين عليه .

والخليفة هارون الرشيد لا يؤخذ بأحاييل الحساد والمتآمرين .. الا أن هؤلاء ، وقد أوغر الحسد

عل من كانوا عناوين الإحسان صدورهم ، عرفوا كيف يوغرون صدر الخليفة عليهم ، بما لفقوا وأطلقوا من تهم وشائعات .

قالوا : البرامكة يطعمون بالخلافة .. يريدونها لأنفسهم .

والكرم الذي يتظاهرون به سبيلهم الى ذلك ..

يكسبون به القلوب ، ويجمعون الناس الذين يؤمنون بالمظاهر حوهم ، فاذا جاء الوقت المناسب استولوا على مقاليد الأمر ، وبايعهم أولئك الناس الخلافة .

والبرامكة من غير أصل عربي .. أعاجم كانوا أصلا .

وكان من شأن التهمة الخطيرة أن تثير حفيظة الخليفة عليهم ، إلا أنه — وهو الكبير قدرا وعقلا —

تجاوز عنها ، بعد المقابلة بينها وبين ما قدم له المتهمون من خدمات لم يكن من السهل حملها على غير

محمل الولاء والأخلاص له .

قال الخليفة العباسي عبد الله المأمون يينا لكبير من ضباط حرسه :

— ما عندك من أخبار البرامكة ، يا منصور ؟

— من أخبار البرامكة ؟

قال الضابط دهشا .. فالبرامكة قد زالوا من الدنيا في عهد الخليفة هارون الرشيد ، ولم يبق من دورهم غير آثار ، ومن أخبار جاههم وكرهم غير ذكريات .

فما معنى سؤال الخليفة ، هذا السؤال الغريب ؟ وعرف المأمون ما يدور في خلده ، ولم يكن

سؤاله بدون معنى ، وهو الخريص على وزن كل كلمة تخرج من فيه ، قال :

— من كان كالبرامكة لا يموت ذكره ، يا منصور . يمضي من الدنيا . وبالحنسات التي أتاها في حياته

يبقى ، وكثيرة هي الحسنات التي أتاها البرامكة في حياتهم :

قال الضابط متشجعا :

— صحيح هذا ، يا أمير المؤمنين . وإذا كان واللك ، رحمت الله عليه ، قد أمر بالقضاء عليهم ، فغير مرة سمعت يقول أنه تسرع بذلك .

— تسرع ، أجل !

قال المأمون بلهجة لا تخلو من الأسى ، وأطرق ، ثم رفع رأسه ، وقال :

— أتاني أن شيحا غريبا يقصد كل ليلة الى آثارهم ، ويقضي ساعة ينشد فيها الشعر رائيا ويمشي ، وقد فرح البكاء جفنيه .

قال الضابط :

— كثيرون يفعلون فعل هذا الشيخ ، يا أمير المؤمنين قال الخليفة :

— أدري .. الا أن أمر الشيخ الغريب ، وحده ، يشير لفضولي ، فأود أن أعلم من أين هو ، وما الجميل الذي قلده البرامكة إياه ، ليدكرهم مثل هذا الذكر .

قال الضابط :



طاقته ، الا اذا كان قد أصبح من الضعف بحيث لم يبق هو الخليفة الذي يأبى أن تستباح له حرمة . فكانت نهاية البرامكة وندم الخليفة فيما بعد ..

مضى ضابط الحرس باثنين من رجاله الى خرائب دور البرامكة في طلب الشيخ الغريب ، وتوقف بين تلك الخرائب التي كانت فيما مضى دوراً مزهوة بأهلها وأصبحت ، وقد انتهى أهلها ، آثاراً ينعب فيها اليوم . فتبناها من دنيا فانية ، وويح لمن يرى ما فيها من عبر ولا يعتبر ، فيظن أن الحياة جاه ومال وامعان في التلذذ ، وينسى أن كل هذا باطل فان ، وفيه واحد يبقى ، هو العمل الصالح الذي يكتب لمن أتاه في حياته اطمئنان النفس ، وبعد ذهابه من الدنيا الخلود .

وكان الشيخ الغريب لم يحضر بعد ، ولا بد من انتظاره .

ولم يطل الانتظار .. فاذا غلام يأتي ببساط وكبري ، ويضعهما في مكان ما عثم أن أقبل الشيخ المنتظر اليه وكان شيخاً وسيماً وذا مهابة ، ومن أول نظرة يدرك رآيه أنه عن كانت لهم نعمة وزالت . جلس على الكرسي باكياً ، وأندس يقول :

ولما رأيت السيف جلل جعفرا

ونادي متاد لخليفة في يحيى بكيت على الدنيا وأيقنت أنه

قصاصي آلتى يوماً مفارقة الدنيا أجمعر ان تهلك فرب عظيمة

كشفت ونعمى قد وصلت بها نعمى

لقل الذي أبدى ليحيى وجعفر

شماثة : أبشر لتأتيهم العقبي

لئن زال غصن الملك عن آل برمك

فما زال حتى أثمر الغصن واستعلى

وما الدهر الا دولة بعد دولة

تبدل ذا ملك وتعتب ذا بلوى

عل أنها ليست تدوم لأهلها

ولو أنها دامت لكنتم بها أول

بني برمك كتم نجوما مصيبة

بها يهتدي في ظلمة الليل من أسرى

لكلكم أبكي بعين غريزة

ولاب فريخ لا يمدوت ولا يحيا ..

وما انتهى من شعره حتى ظهر له الضابط ومن

معه ، فجزع .. الا أنه عاد فتماك ، وقال للضابط

الذي كان قد اقرب منه :

من أنتم ؟

وكان الضابط قد أخذ بوسامته ومهابته ،

ووحد في الشعر الذي أنشده بعض ما يتفاعل في نفسه

وهو عن أحزنتهم مآل البرامكة ، فقال له متادبا :

من حرس الخليفة نعمن .

قال الشيخ :

وأكون أنا من تقصدون ؟

نعم

وما تريدون مني ؟

أما نحن فما نريد شيئا ، وأما الخليفة فقد أمرنا

بأخذك اليه ، وليس لنا أن نعرف الغاية من ذلك .

— انا لله وأنا اليه راجعون .
قالها الشيخ وكأنه يتوقع أمراً لا خير فيه ..
فالخليفة يرى في كل من يذكر البرامكة بالخير ، بعد النكبة التي أنزلها والده بهم ، عدوا يبببب له الخقد وحسب الانتقام ، ومن حقه الاحتياط لاتقصاه شره .

وللوي السلطان طريقة رادعة في اتقاء الشر . ومنها كانت نكبة البرامكة .

أتكون نهايته قد دنت ؟

ذلك ما تراهي له ، وتراهي له أهل بيته .. انهم في انتظار عوده اليهم ، فاذا لم يعد ، ولم يأتيهم أي خبر عنه ، انهضت البقية الباقية من صرح أماتهم .

وقال الضابط الحرس :

— أمر أمير المؤمنين على الرأس والعين ... وأخاني لا أسأل مستحيلاً ، اذا سألتك السماح بكلمة أكتبها لأهل بيتي ، وأطلعهم بها على مصري .

قال الضابط :

— لك أن تفعل .

ومن دكان غير بعيد أخذ ورقة ، وكتب عليها

ما أراد كتابته ، وقال للغلام الذي كان يرافقه :

— خذ هذه الى أهل بيتي .

وقال بعدها للضابط :

— هيا بنا .. أنا الآن رهن أمر الخليفة وتصرفه .

ولما مثل بين يدي الخليفة نظر الخليفة اليه

نظرة عميقة ، وكأنه يريد بالنظر الى ظاهرة اكتشاف

ما في باطنه ، وقال له :

— من أنت ، أيها الشيخ ؟

قال الشيخ بلهجة من تعود المشول أمام الملوك

ومخاطبتهم :

— المنذر بن المغيرة ، من دمشق الشام ، يا أمير المؤمنين .

قال الخليفة :

— من دمشق الشام .. وما حملك على الاغتراب

عن بلدك ؟

— طلب الرزق ، يا أمير المؤمنين .

— وفيهم وقوفك في خرائب دور البرامكة كل ليلة ،

وانشادك الشعر فيهم راثيا ، وبكاؤك عليهم ؟

— ذلك أن لبرامكة أهادي حضرا عندي ... فأنا

لولا الله ثم هم لما وجدت سبيلا للحفاظ على كرامة

ما يهون علي أن تزول ، ولما كان لغير الله أن يعلم

أي مصر كان مصري ومصري أهل بيتي .

واستدرك قائلا :

— أيهم أمير المؤمنين الاطلاع على ما كان من

أمري معهم ؟

قال الخليفة :

— هات ، أيها الشيخ .

المنذر بن المغيرة من أبناء الملوك في

بلده ، ورث عن آبائه وأجداده ما ورث

من أسباب النعمة ، وعاش كما كان مفروضا أن

يعيش أمثاله في مجتمعاتهم مجررين أذيال نعمتهم .

ومن قديم قليل : الدهر يومان ، يوم لك ،

ويوم عليك .

ويوم النعمة الأبيض الذي كان لابن الملوك زال ، أزاله الأسراف لتوفير أسباب العيش الكريم له ولأهل بيته من جهة ، وفتح أبوابه لكل طارق وسائل من جهة أخرى . وجاء اليوم الأسود الذي عليه .. فاذا هو في حاجة .

الديون المتكاثرة يوما بعد يوم ، والتمسك بالعادات والتقاليد الموروثة ، الى جانب الحفاظ على الكرامة التي لا يفلو شيء عليها ، كل هذه استنفدت المال وذهبت بكل ما كان مسقط الرأس .

وضافت بالرجل الكريم سبل العيش ، وانصرف الناس عنه .

اشد به الضيق ، وكاد اليأس يستولي عليه ، قيل له : عليك ببغداد ، وفيها البرامكة الذين ما لا ذل لأهل بهم الا كان له نصيب من نعمتهم ، فكيف اذا كان الثلاثة من كانت لهم نعمة وزالت ، وكان كرم الخلق واليد في رأس أسباب زوالها ؟

والى بغداد قصد الشيخ بأهل بيته .. وكانوا ثلاثين .

ولخلو يده من كل ما يباع ويهرن لجأ الى بعض المساجد ، حيث وجد الملجأ الذي بقي من التشرد ، وبقي أن يجد القوت الذي بقي من الجوع .

وراح يهيم في أسواق المدينة ، ويسأل عن دور البرامكة .

واذ هو في دوراته مر بمسجد جميل الزخرف فيه مائة رجل بأحسن زي وزينة ، وعمل بابه حامدان . فما كان منه الا أن دخله ، وجلس بين الجالسين فيه ، من غير أن يعرف من هم .

وجاء من يدعو الحاضرين الى الخروج ، فخرجوا وهو معهم .

وأدخلوا الى دار لخدمة .. فاذا هي دار يحيى ابن خالد البرمكي ، واذا يحيى جالس من على دكة وسط بستان ، وبين يديه عشرة من ولده ، وعدد غير قليل من صحبه .

فسلم الداخلون والشيخ معهم ، وعدهم يحيى مئة وواحدا .

وان هي الا فينة حتى أقبل غلام ومن حواليه خدام يشدون خصورهم بمناطق من ذهب ، ويبد كل منهم مجمرة ذهبية فيها قطعة من عود ، وشلها من العنبر السلطاني ، فجلس الغلام على الدكة الى جانب يحيى ، ووضع الخدام المجامر بين يديه .

وكان هناك أحد القصاة ، فقال له يحيى :

— لقد زوجت بنتي عائشة الى ابن عمي هذا الذي

الى جانبي ، فعليك أن تقوم بما يتطلب ذلك من

مراسم .

فخطب القاضي على الأثر ، وزوج ، وشهد

الحاضرون .

وجي بعدها يائثار ذهبا ، وبينادق المسك

والعنبر .. والنقط الشيخ مما نثر من ذلك ملء كفه ،

وهو يفكر بمن ترك خلفه من عيال جياع ، ويضمرة

الارتياح الى كونه سيمود اليهم بالقوت والأمل .

وعند الحاضرون فيما بعد ، وإذا هم مئة واثنان عشر فخرج اليهم مئة خادم واثنان عشر خادما ، مع ، كل منهم صينية فضة ، وعلى كل صينية ألف دينار شامي ، ووضعوا الصواني بين أيدي كل من الحاضرين واحدة ، فصب هؤلاء الدنانير في أكمامهم وحملوا الصواني تحت آباطهم ، وانصرفوا الواحد بعد الآخر .

ولم يبق غير الشيخ بين يدي يحيى ، جالسا لا يتحرك .

يخرجون على أخذ الصينية ودنانيرها ، وأخذ الخادم الذي وضعها بين يديه يغمزه ، فتجرا إذا ذلك وأخذها .. وراح يريد الخروج ، وهو يتلفت ليرى إذا كان ثمة من يريد منه من ذلك ، حتى بلغ صحن الدار أقبل خادم ، وقال له : « الوزير يدعوكم » .

وأعيد إلى حيث كان يحيى .

وأمر بسكب الصينية ودنانيرها التي كان قد وضعها في كفه على الأرض ، ولما فعل أمره يحيى بالجلوس وقال له :

— عن الرجل ؟

فقص الشيخ عليه قصته ، حتى إذا انتهى منها ، دعا يحيى ولده موسى ، وقال له :

— هذا الرجل غريب يا بني ، فعذه إلى دارك ، واحفظه بنفسك وتعتك .

وعمل موسى بإرادة أبيه .

أخذ الشيخ إلى داره ، وبالع في إكرامه بنفسه ، إلى أن كان صباح اليوم التالي ، فدعا أخاه العباس ، وقال له :

— أمر الوزير بالعطف على الرجل الغريب هذا ، وأنت تعلم اشتغالي في دار الخلافة ، فاقبضه إليك وأكرمه الإكرام اللازم .

وعمل العباس بالأمر .

وظل الشيخ بين أيدي الجماعة يتداولونه عشرة أيام ، وهو لا يعرف أي شيء عن عياله ، فلما كان اليوم العاشر دفع إلى يد الفضل ، فإذا هو موضع حفاوة لا حفاوة بعدها .

وفي اليوم الحادي عشر قيل له :

— قم الآن فأخرج إلى أهل بيتك .

وفوجيء بالأمر .

أخرج إلى عياله هكذا : الصينية ودنانيرها

أخذت منه ، وثيابه التي اتسخت ورثت لم تبق الثياب التي يخرج من دخل دور البرامكة بمثلها .. فلما مضى الكرم الذي لقيه في هذه الدور ، أكلا وشربا وحفاوة ، أن كان سيمود إلى أهل بيته ، وليس بيده مالا وقوتا فيقيم غائلة الجوع ؟

— أنا لله وأنا إليه راجعون .

قأها الشيخ في سره .

وأخذ إلى جناح في الدار ، ورفع هناك ستر وراءه ستر آخر ، فخمس ستائر غيره .. فلما رفع الستر السابع ، رأى الشيخ نفسه في حجرة كالشمس حسنا ونورا ، واستقبلته فيها رائحة الند والعود وتفتحات المسك ، وإذا هناك صبيانه وآل بيته يتقلبون في الحرير والديباغ .

اليه ألف ألف درهم ، وعشرة آلاف دينار .

وأضيفت إلى هذه ، قباستان بصيعتين عامرتين ، والصينية والدنانير والبنادق التي كانت عليها ، مما جعل الرجل الذي فقد ثروة آبائه وأجداده ، وكاد يستسلم لليأس من عود ولو بعض نعمته الزائلة إليه ، يطمئن الاطمئنان الكلي إلى مصيره ومصير عياله .

قال الشيخ ، وقد انتهى إلى هنا من قصته المثيرة ، والدموع في عينيه :

— وهكذا ، يا أمير المؤمنين .. ثلاث عشرة سنة قضيت وعيالي في دور البرامكة ، لا يعلم الناس منهم أنا ، أم رجل غريب اصطفوني .

وكان الخليفة يصغي إليه ، بادي التأثر .. وكان ذكرى الزمن الذي مر ، زمن والده

الرشيد والبرامكة ، بكل ما فيه من عظمة ، وما تخلله من مأس وتكبات ، تمر بعظائنها وعبرها أمام عينيه .

عظيما كان والده ولكن ، قد يكون المرء عظيما بنفسه ، إلا أن عظيسته تظل بحاجة إلى من يكملها ، ولا يكملها إلا المحيطون به ، ممن لا يأتون إلا كل عمل عظيم .

وعظيمة كانت أعمال البرامكة ، والتكبة التي نزلت بهم ، لم تكن إلا لتزيدهم عظمة ، لأنها كانت فيما مضى أحاديث في الأفواه ، وأصبحت الآن أحاديث في الأفواه ودموعا في العيون .

ودموع الشيخ المائل أمامه ، شاهد على ذلك . والقصة لم تنته .. فالبرامكة زالوا من أيام

بعيدة ، ووقوف الشيخ هذا على آثارهم رائيا باكيا ، لا يمكنه أن يكون استمرارا للأمر الذي أحدثته التكبة لدى وقوعها في نفسه ، فما يذكره الآن بهم ؟ أن في الأمر لسرا ، فما هو ؟

سأل الخليفة الشيخ عن هذا السر ، فتأوه الشيخ من أعمائه ، وقال :

— لا سر في الأمر يا أمير المؤمنين ، فذكرى الكرام ...

وتوقف عن الكلام ، مما زاد الخليفة رغبة في معرفة العامل الذي دفعه إلى استعادة ، هذه الذكرى ، قال :

— ذكرى الكرام ماذا ؟

قال الشيخ :

— انها الذكرى التي لا تقوى الأيام على محوها ، وأكثر ما يعمل المرء على استعادتها أجعاف يلحق به ، في غير عهد أربابها .

قال الخليفة :

— وهل من أجعاف لحق بك في عهدنا ، أيها الشيخ ؟

قال الشيخ :

— أمد الله في عمر أمير المؤمنين .. من دخل الصيعتين اللتين وهبي البرامكة إياهما كنت أعيش ، بعد أن نزلت النازلة بهم ، وفيما أنا أستعين بهذا الدخول على ما يقيني شر الحاجة ، فقصدي عمرو ابن مسعدة من عمالك ، وألزمني في هاتين الصيعتين من الخراج ما لا يفي دخلهما به .

قال الخليفة :

— فعل ابن مسعدة هذا ؟

قال الشيخ :

— أجل ، يا أمير المؤمنين .. وإذا الدهر يتعامل بسبب ذلك علي ، فكان طبيعيا أن أستعيد وإحالة هذه ذكرى الذين أحسنوا إلي ، وأرثيهم بالشعر والدمع في عود أزال عني ما كان قد وفره الاحسان لي .

فأطرق الخليفة المأمون يفكر ، في القصة التي سمعها .

كان الشيخ على حق بوقوله على آثار البرامكة رائيا باكيا ... وفي رثائه وبكائه ما يعني أنه يترحم على عهدهم ، بالنسبة إلى عهده هو المأمون بن الرشيد ، وفي هذا ما فيه مما لا يطيق هو الخليفة العادل تصوره .

والمأمون كان أحد أعظم الخلفاء ، علما وعدالة وصلاحا .

ما حققه الرشيد والده من الأعمال الكبرى أكمله هو ، ولخير الخلافة وسجدها فعل ما فعل ، فإذا هو يقرب أهل العلم والرأي والأخلاص . ويبعد كل من كان من شأنه المس بسعة ذلك العهد .

وعمل ابن مسعدة عمل لا يرضاه لعهد . وأمر باحضار ابن مسعدة .. ولما مثل هذا

بين يديه ، قال له :

— أعترف هذا الشيخ ؟

قال ابن مسعدة :

— أعرفه يا أمير المؤمنين ، فهو من صنائع البرامكة قال الخليفة :

— وكم ألزمت في صيعته ؟

قال ابن مسعدة :

— كذا ، وكذا ، يا أمير المؤمنين .

قال الخليفة :

— رد إليه كل ما استأدته إياه من الخراج ، ولكن صيغته بعد الآن مغفقتين من أي مال عليهما ، وليس لأي من الناس أن ينازعه حقه وحق عقبه فيهما من بعده .

وما سمع الشيخ هذا حتى علا نحيبه ، فقال له الخليفة :

— يدهشنا أمرك ، أيها الشيخ .. نتصلف ونحسن إليك ، وتبكي ؟

قال الشيخ :

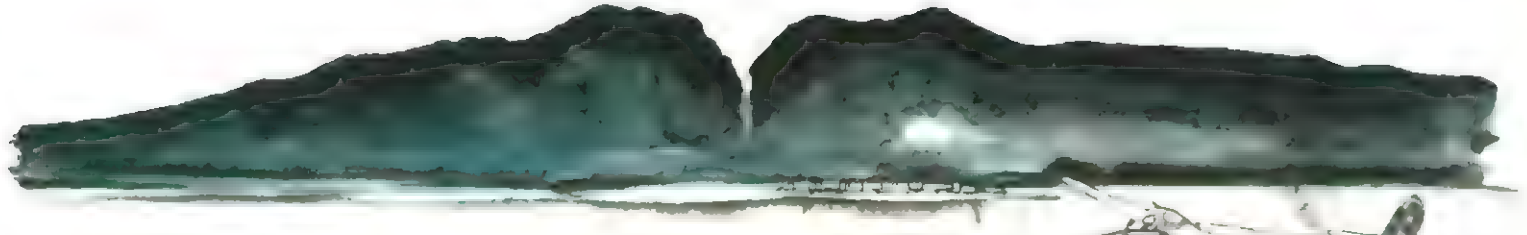
— وهذا أيضا من صنع البرامكة ، يا أمير المؤمنين . فأنا ، لولا وقوفي في خرابهم باكيا ناديا لما اتصل بأمير المؤمنين خبري ، وكان لي منه هذان ، الانصاف والاحسان .

وأثر القول في الخليفة فدمعت عيناه ، وقال

للشيخ :

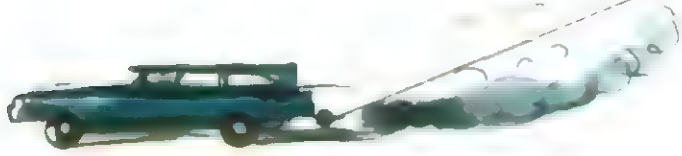
— صدقت .. أن من كانوا كالبرامكة يموتون ، ويبقون بأعمالهم وحسن ذكركم أحياء ، فابكهم ما دام في عينيك للبكاء دمع ، واذكر احسانهم إليك ما حييت ، لأن احسانا كالذي ذكرت لا يلفه النسيان .

عبد الله حشيمة - بيروت



على الرغم من الاتقان في الصنع والكفاءة العالية اللتين تتمتع بهما الطائرات الشراعية الحديثة التي لا تستخدم أي نوع من المحركات أو الوقود ، فإن وسائل إطلاقها الثلاث ، وهي : السيارة والقاطرة والرافعة ، تعتمد على الوقود .

الطيرانُ الشراعيُّ



ما توصل اليه في هذا المضمار ، وعرفت باسمه ، وقد بلغ وزنها ٢٣ رطلا ، وكانت على درجة عالية من الاتقان بحيث قام بحوالي ألفي رحلة طيران دون أن يقع له أي حادث .

ثم جاء بعده « ج.ج. مونتغمري » الذي قام ببناء طائرة شراعية بلغ وزنها ٤٥ رطلا ، وأطلقها في الفضاء في أواخر أبريل ١٩٠٥ بواسطة بالون مليء بالهواء الساخن من على ارتفاع حوالي أربعة آلاف قدم . وقد ظلت تحلق في الهواء زهاء عشرين دقيقة قام خلالها الطيار « دانيال مالسوني - Daniel Maloney » بأجراء مناورات مثيرة حظيت باعجاب المشاهدين وتقديرهم .

للاخوين « رايت - Wrights » فضل كبير في ارساء دعائم الطيران الشراعي في أمريكا ، وكانت طائرتهما التي قاما بصنعها عام ١٩٠٠ تختلف اختلافا بينا عن طائرة « شانيوت » الشراعية ، الآنف الذكر ، فقد كان الطيار يرقد منبطحا على وجهه فوق السطح العلوي لتخفيف قوة الضغط . وكانت

فيما يختص بالأجنحة المحدودة فوق السطح المنبسط . وفي عام ١٨٩١ قام « ليلنثال » ببناء أول طائرة شراعية حملت الانسان من عيدان الصفصاف الخفيفة الوزن وغطاها بنسيج من القطن . وقد قام بالصاق جسمه بالطائرة مادا ذراعيه داخل أنابيب من المطاط ومسكا بعمود مثبت في منتصف الطائرة ومبقيا جسمه معلقا بها طوال فترة التحليق ، وكان يتحكم في توجيه الطائرة الى أي اتجاه شاء وذلك بتحريك جسمه اللاصق بهيكل الطائرة . ثم أعقبه « بيرسي بلنشر - Percy Pilcher » البريطاني فأضاف الى الطائرة الشراعية بعض التحسينات ، لكنه و« ليلنثال » قضيا نحبهما أثناء ممارسة تجاربهما هذه .

وفي عام ١٨٩٦ بدأ « أوكتاف شانيوت - Octave Chanute » الأمريكي ، وهو في الرابعة والستين من عمره ، ممارسة الطيران الشراعي في أمريكا فبنى طائرة شراعية من خمسة طوابق ثم أتبعها بأخرى ذات أجنحة ثلاثة ، وأخيرا قام ببناء طائرة ذات سطحين اعتبرت أفضل

الشراعي رياضة محببة الى نفوس العديدين من الناس ، يجدون فيها متعة كبيرة وهم يرون أنفسهم عبر الفضاء الفسيح يحلقون بطائرة خفيفة لا صوت لها ولا آلة ، يجوبون بها الفضاء بهدوء وصفاء .

يرجع تاريخ الطيران الشراعي الى عام ١٨٧٠م عندما قام بحار فرنسي يدعى « لوبرس - Le Bris » ببناء طائرة شراعية ذات جناحين وجسم يشبه القارب ، غير أنه بالرغم من محاولات الطيران العديدة التي قام بها لم يحقق الهدف الذي كان يسعى من أجله . وربما كان مرد ذلك الى عدم اعتماده الأسس العلمية في محاولاته تلك .

كان « أوتو ليلنثال - Otto Lilienthal » شقيقه « جوستاف - Gustave » من أشهر الذين أسهموا في ارساء دعائم الطيران الشراعي وقد بدأ في أجراء تجاربهما في عام ١٨٦٧ . غير أن الأول كان قد أدرك أنه لكي يتسنى له تحقيق النجاح في تجاربه ، لا بد له من القيام بدراسة شاملة للطيور وتحركاتها ، فجمع الكثير من المعلومات الخاصة عن الطيور ، ولا سيما



رسم لاحدى السيارات الخاصة بقطر الطائرات الشراعية ونقلها الى المطار استعدادا لعملية الاقلاع .



أفضل طائرة توصل إلى اختراعها الأخوان «رايت» هي تلك التي قاما بصنعها عام ١٩٠٢ حين أدخلوا عليها سلسلة من التحسينات المتعلقة بأجهزة الإدارة والتوجيه ، وكذلك وسائل السلامة ، وقد قاما بحوالي ألف رحلة طيران ناجحة ، قطعاً في بعضها مسافة تزيد على الستمائة قدم . وعلى أثر هذا النجاح الذي حققه الأخوان «رايت» في عالم الطيران الشراعي اندفعوا في بناء الطائرات ذات المحركات دون أن يؤثر ذلك في اهتمامهما بتطوير الطائرات الشراعية . فقد قاما بإدخال تحسينات على أجهزة القيادة والضببط ، وتمكننا تبعاً لذلك من القيام بمزيد من الرحلات الجوية استغرقت أطولها تسع دقائق وخمسة وأربعين ثانية ، وبقيت هذه المدة أعلى رقم في سجل الطيران الشراعي إلى أن جاء «كلمبرر - W. B. Klemperer» الألماني في أواخر أغسطس سنة ١٩٢١ فحلّق بطائرته الشراعية فوق وادي «الراين» مدة ثلاث عشرة دقيقة . ومنذ ذلك الحين ، شهدت صناعة الطائرات الشراعية تحسينات جوهرية حتى أصبحت أكثر سلامة وأماناً ، وتنامى عدد هواتها في جميع أقطار العالم . إلا أنه من المثير حقاً أن هذا النوع من الطائرات أخذ يستخدم في التحليق في أجواء بعيدة . وقد استطاع الطيار الأمريكي «جورج موفات» ، بعد منافسة شديدة مع أفضل الطيارين الشراعيين من ٢٥ قطراً ، استطاع أن يحصل على بطولة العالم في الطيران الشراعي . ولنا أن نسأل الآن كيف يتأثر هؤلاء الطيارين التنافس في طائرات تخلو من كل عوامل القوة ؟ وكيف يتمكنون من قطع مسافات طويلة بلغ أقصاها ٧٠٠ ميل ؟ ، ثم الدوران والمناورة على ارتفاع قد يصل أحياناً إلى ثمانية أميال في الجو ، في الوقت الذي تعجز فيه الطائرات ذات المحركات الطوربيينية عن الوصول إلى نصف هذا الارتفاع ؟ ثم كيف يستطيعون القيام بالحركات والألعاب البهلوانية الدقيقة والبقاء في الجو ساعات طوال دون وسائل دعم أو أية طاقة منظورة ؟

والجواب على ذلك هو أن معمل الطاقة موجود فعلاً في الطائرة الشراعية ، لكنه غير منظور ويكون أحياناً في منتهى القوة ، إنه الريح التي هي طوع إرادة الملاح الماهر الذي يحسن استغلالها في تسيير قاربه الشراعي . وكلما زادت خبرة الطيار بأمور الرياح وعواملها ، أمكنه الاستفادة منها بشكل أوسع في عمليات التحليق ، والمطلوب منه أثناء وجوده وراء مقود الطائرة أن يكون ملماً بالأحوال الجوية وظواهرها الطبيعية . فالفضاء الواسع المحدق به وما فيه من رياح متدافعة هي كالأمواع المتلاطمة في وسط البحر . ومعلوم أن اندفاع الرياح واصطدامها بعقبة ما كمنحدر أو تلة مثلاً ، يتولد عنه عادة قوة طاردة تنجبه إلى أعلى ، وتعرف هذه الظاهرة الطبيعية التي يواجهها ملاحو الطائرات الشراعية أثناء التحليق في اتجاه معاكس لاندفاع هذه القوة الطاردة بالتحليق الخافي أو المنحدر ، وهذا التحليق يؤثر إلى حد ما على قطع الطائرة الشراعية مسافات بعيدة .

أصبح الطيران عبر مسافات بعيدة وعلى ارتفاعات شاهقة أمراً ممكناً بعد اكتشاف الطيران الحراري . والطيران الحراري يقوم على الاستفادة من الوحدات الحرارية أو الأعمدة الهوائية الساخنة أو فقائيع الهواء الساخن التي ترتفع عالياً في الجو نظراً لكونها أكثر سخونة من الهواء المحيط بها ، والتي تتجمع فوق المناطق السهلية أو فوق المدن . وقد عرف عن عدد من الطيارين أنهم انتفعوا بهذه الظاهرة وحلقوا بطائراتهم

الشراعية فوق نافورة من الهواء الساخن فوق مدينة «منهاتن» في أشد حالات البرد في فصل الشتاء . وعندما تهبط حرارة الفقائيع الهوائية الساخنة تدريجياً أثناء ارتفاعها في الأجواء العليا وتصل إلى درجة لا تتمكن من حمل الرطوبة العالقة بها ، تتجمع هذه الفقائيع وتشكل سحابة دائرية ذات قاعدة مسطحة يحرس الطيار على تجنبها والابتعاد عنها لأنها تعد بمثابة إشارة أو دلالة على عدم قدرة الفقائيع على احتمال وزن الطائرة . يستطيع الطيارون الشراعيون أن يشعروا بارتفاعهم بسهولة بين الممرات الهوائية الساخنة وغير المرئية ، المساعدة منها والهابطة ، إذ أن كل طائرة شراعية مزودة بجهاز للمقارنة شديد الحساسية يشير في الحال إلى وضع الطائرة إذا كانت آخذة في الارتفاع أو الانخفاض . يضع الطيار الطائرة في منتصف الفقائيع الهوائية الساخنة ويظل يحلق بها ضمن حدودها في الوقت الذي ترتفع فيه هذه الفقائيع الهوائية الحارة التي تساعد بدورها على دفع الطائرة إلى أعلى .

غير أن هذه الفقائيع الحارة لا تلبث طويلاً ، إذ سرعان ما تنخفض حرارتها ، فتفقد القدرة على حمل الطائرة إلى أعلى ، وعندها يتحتم على الطيار البحث عن فقائيع هوائية حارة أخرى تمكنه من التحليق بطائرته داخل محيطها ، فإذا ما فشل في تحقيق ضالته هذه انزلق بطائرته برفق نحو مدرج الهبوط . وهذه ميزة من الميزات العديدة التي تتمتع بها الطائرات الشراعية ، إذ أنها في حال اعتراض سبيلها تلة أو منحدر تستطيع

أن تستعيد قدرتها على الارتفاع الى أعلى التل ثم التحليق في الجو ، وهكذا . وبالرغم من الاتقان في الصنع والكفاءة العالية اللتين تتمتع بهما الطائرات الشراعية الحديثة واللتين تعتبران أفضل ما توصل اليه الانسان في هذا المجال ، فإن وسائل اطلاقها الى الجو لا تتناسب وكفاءتها العالية ، فالطائرة نفسها لا تستخدم أي نوع من المحركات أو الوقود لكن وسائل اطلاقها الثلاث وهي : قاطرة الطائرة ، والسيارة ، والرافعة تعتمد على الوقود ، هذا بالإضافة الى حتمية اشتراك عدد من الأشخاص في عملية الاطلاق حتى تتمكن الطائرة الشراعية من التحليق في الفضاء . يدخل الطيار قمرة الطائرة ، ويقوم ثلاثة أو أربعة أشخاص باعدادها في الوضع والمكان

المناسبين ، ثم يعدلون من وضع أجنحتها التي يبلغ طولها من ٥٠ الى ٦٠ قدما ثم يوصلونها بحبل للقطر طوله ٢٠٠ قدم ويشغلون قاطرة الطائرة التي تتولى جذبها في الاتجاه الذي ستطلق فيه . متى بلغت الطائرة السرعة المناسبة لاقلاعها تبدأ في الارتفاع ، وينطلق الطيار مندفعاً بها في الأجواء . وبعد هبوط الطائرة الشراعية يتطلب أمر تفكيك أجزاء الطائرة وتخزينها في قاطرتها الى عدد من الرجال أيضا . وبالرغم من هذه الاستعدادات الكبيرة التي تتطلبها الطائرات الشراعية على أرض المدرج ، والأخطار الناجمة عن التقلبات الجوية وارتفاع أثمان هذه الطائرات التي تتراوح بين ٢٥٠٠ و ١٥ ألف دولار للطائرة الواحدة ، فبالرغم من كل ذلك ازداد الاقبال

على ممارسة هذه الرياضة وارتفع عدد هواةها الى خمسة أضعاف ما كان عليه في العقد الماضي . والجدير بالذكر أن من محاسن الطيران الشراعي أنه يجمع بين متعة التزلق والتحدي للأخطار والتمتع بالشعور المهدىء للأعصاب عندما يرى المرء نفسه محلقاً في الفضاء يحيط به السكون من كل جانب ولا يسمع شيئاً سوى الضربة الخفيفة الناتجة عن انقلات حبل الاقلاع المربوط بالطائرة . ويحس الطيار أثناء التحليق باندفاع الهواء ماراً به . وقد زود بعض أنواع هذه الطائرات بعدادات تعمل على بطارية كهربائية . ولما تجدر الإشارة اليه أن من بين عشاق هذه الرياضة عدد من ملاحي الطائرات التجارية وكذلك رائد الفضاء الأمريكي « نيل آرمسترونج » أول انسان هبط على سطح القمر ..

عندما تكون الطائرة الشراعية محلفة في الجو يعيش الطيار وطائره في كينونة واحدة وتصيح أجنحة الطائرة الممتدة بمحاذاة كنفه بمثابة أجنحة له . وأثناء التحليق فوق الفقايع الهوائية الساخنة تبدو الأرض من تحت الطائرة منبسطة كالقرص الضخم المستدير .

والتدريب على الطيران الشراعي والاستمتاع بمباهج هذه الرياضة المثيرة ليس بالأمر الصعب . فهناك في أوروبا وأمريكا ، مدارس خاصة تقوم بتدريب الطيارين على هذا النوع من الطيران. وتتراوح كلفة الرحلة التدريبية الواحدة بمرافقة المدرب بين سبعة واثني عشر دولاراً تقريباً ، وهي عملية في غاية الأمان ، لأن الطائرات الشراعية تزلق في زاوية منبسطة وتهبط على الأرض بهدوء وببطء . كما أن الطائرة الشراعية التي تفقد عوامل الدفع الى أعلى كأن تخفق في العثور على فقايع هواء ساخنة وهي على ارتفاع ألفي قدم مثلاً ، تستطيع البقاء محلفة في الجو مدة ربع ساعة مما يعطي الطيار متسعاً من الوقت لاختيار بقعة مناسبة للهبوط . وخلال هذه الفترة يستطيع الطيار قطع مسافة عشرة أميال في أي اتجاه يريد ، إلا أن الأهم من ذلك هو أن الطائرة تهبط بسرعة لا تزيد على الثلاثين ميلاً في الساعة ويمكنها الهبوط على قطعة أرض لا تزيد مساحتها على مساحة ملعب التنس ، مما يجعل عملية الهبوط في غاية الأمان

يعقوب سلام



يجمع الطيران الشراعي بين متعة الرياضة العادية والتحدي اللاواعي للأخطار والتمتع بالشعور المهدىء للأعصاب عندما يرى المرء نفسه محلقاً في الفضاء الرحيب يحيط به السكون من كل جانب .



رسم يمثل نموذجاً لأحدى الطائرات الشراعية الحديثة

وجه الله أملت مستحضرات
التجميل على بشرته ذوبا من
الزيت والنعومة .

مستحضرات التجميل تُخلص من مشكلات الزيت

الجمال الطبيعي الذي وهب الله لبني البشر، لا يُفقد أبداً بجمال فلسطين.. ومع ذلك فقد أبدع المولى - جلّ وعلا - خلق الإنسان حيث قال تعالى «لقد خلقنا الإنسان في أحسن تقويم» فأبدنسان - وهواء بكل غامض - راحته على الرغم مما حباها الله به من الزايا والمماسين، تجتمع عن وسائل متنوعة ومواد متقدمة لتسد بها نقصاً يترأى لها أو تتوحيها أحدث التقنيات، لتظهر أمام بنات جنسها في أبهى صورة وأجمل منظر.. والرجل الذي يسار كها تلك الحاضنة إلى حد، لم يفر دسماً أو طافقة فكرية إلا وبذلها في سبيل تحقيق ما تشاء حواء، فابتكر لها السابون، والدهونات، ومستحضرات التجميل وغيرها من أدوات الزينة العديدة، التي غدا الزيت ينفذ قاعدة أساسية لصنعها..

محت المرجح أن يكون أول عهد المرأة بأدوات الزينة قد بدأ قبل أكثر من خمسة آلاف عام ، وأن تكون أدوات الزينة أول ما ظهرت في الشرق ، وعلى وجه الخصوص في مصر حيث توجد سجلات تشير الى بعض المواد التي كانت تصنع منها مستحضرات التجميل وأنواع العطور في ذلك الوقت . وتوجد اليوم في أحد المتاحف في بريطانيا بعض أدوات الزينة كالمزهريات وموادها كالزيوت والمراهم والعطور وغيرها مما عثر عليه في المقابر الفرعونية في مصر ، والتي يرجع تاريخها الى ما قبل خمسة آلاف عام . كما عثر في تلك المقابر على أنواع من المرايا ومزهريات مليئة بمراهم ذات عطر فواح ، لا تزال رائحته تنبعث حتى الآن . ومستحضرات تجميل العيون وأحاطتها بهالة من الظلال الخفيفة ومسحوق الحناء الذي كان يستخدم في طلاء الأيدي والأظافر .

ويبدو أن زيت السمسم كان واحدا من أكثر أنواع الزيوت المستخدمة حينئذ في تليين أنواع العطور والدهونات ، كما كان زيت الزيتون وزيت اللوز يستخدمان أيضا في صناعة العطور . ومن المرجح أيضا أن يكون المصريون هم أول من أنشأ الحمامات ، ثم أخذها عنهم اليونانيون ، ثم الرومانيون ، وأدخلوا عليها الكثير من التحسين . ولعل طبيعة أرض مصر وحرازتها المرتفعة هي التي حملت المصريين على صنع المراهم والعطور التي كانت تستخدم بعد الاغتسال ، وقد وصلت صناعة أدوات الزينة أوجها في مصر في عهد الملكة « كليوباترا » .

واليوم ، اثر ظهور صناعة الزيت تطورت مستحضرات التجميل تطورا كبيرا وتعددت أشكالها ، وغدت لها دور تعني بصناعتها وتقديمها الى الأسواق في أشكال مختلفة ، وأصبحت هذه المستحضرات في عصرنا الحالي من المستلزمات الضرورية لنبات حواء .

ففي بريطانيا وحدها تنفق النساء حوالي ستين مليونا من الجنيهات الاسترلينية سنويا على مستحضرات التجميل المشتتة على مساحيق الوجوه وطلاء الأظافر ودهونات تنعيم البشرة ومغذياتها ومواد تصفيف الشعر ومركبات ازالة آثار مستحضرات التجميل وغير ذلك .

وبأي شيء بعض هذه المستحضرات مضغوظا بالهواء والبعض الآخر على شكل مساحيق ، أو معد على شكل سوائل أو مراهم .

كانت مستحضرات التجميل ، حتى وقت قريب ، تتكون من خليط من المواد النباتية والدهن واللانولين والزنجفر والرصاص والفليسيرين وماء الورد والزياد والمسك ، الا أن ضرر بعض عناصر هذا المزيج على البشرة كان أكثر من نفعه . لذلك لم تتل البشرة اهتماما بسلامتها الا بعد أن أصبحت هذه الصناعة بأيدي الخبراء في معامل الانتاج . وقد غدت صناعة مستحضرات التجميل نتيجة لذلك ، خاضعة للدراسات الدقيقة والاختبارات المتواصلة ، حتى أصبحت فنا قائما بذاته .

ان الكثير من الفضل في انتاج أنواع جيدة من مستحضرات التجميل يرجع في الغالب الى علماء الكيمياء وفنني مستحضرات التجميل ، الذين يعملون جنبا الى جنب مع خبراء الأزياء والتجميل الذين تستخدمهم دور صناعة هذه المستحضرات .

ويتوقف نجاح كيميائي مستحضرات التجميل الى حد ما على مقدرتهم في اكتشاف مواد أكثر جودة من المواد المستعملة ، وفي العثور على مواد اصطناعية بديلة تحل مكان المواد الطبيعية التي كانت وما تزال معروفة في الأسواق والتي تعتبر المواد الأكثر استعمالا في صناعة التجميل . وهذه المواد الطبيعية تختلف من حيث الجودة ، وكثيرا ما يتعرض تأمينها للمتعاب بسبب اختلاف الفصول السنوية . وكانت تلك المواد تجمع وتعالج بأيدي صناع مهرة جمعوا بين العلم والفن معا . ومع أنه لم يكن بالإمكان الحكم على جودة هذه المستحضرات ومدى سلامتها ، الا أن الدراسات في معرفة طبيعة تكوين الجلد البشري وتطور وسائل التحليل ساعدت على تقدم صناعة مستحضرات التجميل وتخليقها هذه المرحلة الصعبة ، كما ساعدت على ايجاد مواد اصطناعية أكثر ملاءمة للبشرة لتحل محل بعض المواد الطبيعية النشطة .

ومن التغيرات الأساسية التي طرأت على صناعة مستحضرات التجميل في الآونة الأخيرة ادخال الزيوت البيضاء كعنصر أساسي فيها . وقد حلت هذه الزيوت المعدنية البيضاء كالبافين السائل ، وهو على قدر كبير من النقاوة ، محل مجموعة متنوعة من السوائل الطبيعية . ويشترط عند استخدام هذه الزيوت عدم تعرضها لأية تغيرات كيميائية ، كما يجب أن تكون عديمة الطعم والرائحة ولا خطر من استخدامها . وتقوم عدة شركات للزيت حاليا بانتاج هذه الزيوت على نطاق واسع ، وغالبا ما تكون هذه الزيوت ، لدى

استخدامها كقاعدة لمستحضرات التجميل ، خاملة لا تتفاعل مع غيرها من العناصر الأخرى ، وذلك حتى لا يطرأ عليها أية تغيرات كيميائية ، غير أن بعض أنواع هذه الزيوت المشتقة من البترول يمكن أن يشكل جزءا من العناصر النشطة التي يتكون منها أحد مستحضرات التجميل شأن مرطبات البشرة .

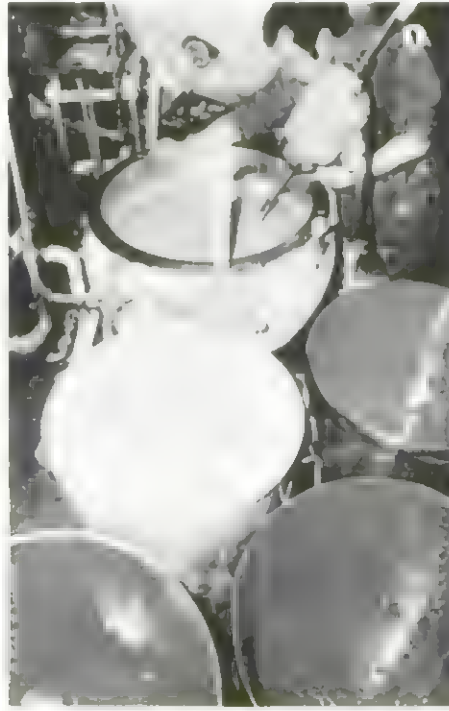
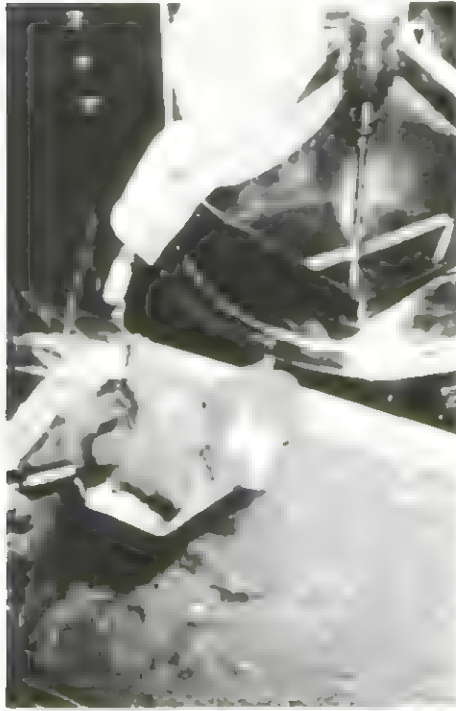
وتسهم « المرطبات — Moisturizers » التي يدخل البترول في تركيبها ، اسهاما حقيقيا في المحافظة على المظهر الحسن ، وذلك عن طريق تغذية البشرة للابقاء على نضارتها ، كما تقوم المنظفات الاصطناعية المشتقة من البترول بدور كبير في ازالة أثر المستحضرات متى ما أريد ذلك . هذا ويستطيع كيميائي مستحضرات التجميل عزل الخصائص التي يريد اضافتها الى المنتجات كعناصر الترطيب التي تجعل الجلد غضا طريا ، وعناصر الانكماش التي تشد الأنسجة الحية بعد الحلاقة ، أو الزوجة التي تجعل المستحضرات سهلة الاستخدام . وهناك الآن مجموعة من المواد الكيماوية المشتقة من الزيت تحت تصرف كيميائي مستحضرات التجميل ، وهي عناصر نهيا في الغالب حسب المواصفات الطبية وتعد خصيصا لمثل هذه الأغراض . ومن بين هذه المواد الكيماوية مركب كيميائي يعرف باسم « Hexadecyl Alcohol » وتقوم بانتاجها شركات الزيت ، وتستخدم كمادة مرطبة في أحمر الشفاه ، وزيوت الاستحمام ، وأنواع عديدة من الكريمات والسوائل الطبية . وبالإضافة الى الفوائد الجمة التي تنطوي عليها المواد الكيماوية المشتقة من البترول فانها تستخدم كوسائط مهمة في صناعة الأصباغ والعطور التي تدخل في تركيب مستحضرات التجميل .

وتقدم دور صناعة مستحضرات التجميل في المحافظة على جودة مستحضراتها على اخضاعها لفحوص عديدة لمعرفة أثرها على حساسية الجلد . وامعانا في التأكد من أن المستحضرات المنتجة لا تسبب أية التهابات في العيون أو الجلد ، فانه يجري تجربتها في المختبرات على العديد من الحيوانات كالآرانب والجرذان . ومن الطبيعي أن تكون هناك قلة من الناس لديها حساسية ضد مستحضرات التجميل ، لكن الغالبية العظمى تستطيع استخدامها دونما خوف أو تردد . بل أن بعض هذه المستحضرات يكون في بعض الأحيان ذا فائدة كبيرة للبشرة لما يحويه من مواد مغذية ومرطبة .

شعورا عميقا بالمتعة ، ويجعل المرأة التي تستخدمها تشعر بالبهجة والسعادة . وقد ساعدت البيانات التخطيطية والتعليمات الخاصة بطرق الاستفادة من مستحضرات التجميل الكثير من النساء على إخفاء الكثير من عيوبهن . ولا يمكن بحال تجاهل الآثار النفسية التي قد تحدثها هذه المستحضرات لدى الانسان من حيث كونها تلعب دورا كبيرا في ايجاد الشعور بالاعتداد بالنفس ورفع المعنويات ، الأمر الذي ينعكس بصورة جلية على تصرفات المرأة نحو نفسه ونحو الآخرين ■

الجسم المراد إبرازه . وتبدأ النظرة الجديدة اليه عندما يلقي هذا الانتباه الجديد استجابة محببة عامة ، ولا فرق ان كان هذا التركيز واقعا على اطالة أهداب العين - مثلا - أو إبراز حلقات الظل التي تحيط بالعين أو غير ذلك . كانت مستحضرات التجميل ، وحتى وقت قريب ، تباع على أنها نوع من الكماليات ، لكن الوضع تغير الآن وأصبحت النظرة الى هذه المستحضرات تنسم بكثير من الواقعية ، لما تمتاز به هذه المستحضرات من رقة ونعومة . بالإضافة الى أن التجميل يحد ذاته يجلب

تحتاج دور صناعة مستحضرات التجميل لضمان تسويق منتجاتها الى أجهزة رصد حساسة تقيس بها مختلف الاتجاهات قبل اجراء أي تغير على منتجاتها - شأنها في ذلك شأن دور الأزياء . ويظهر مدى انعكاس هذه التغيرات غالبا على الألوان المتشعبة مع الأزياء في أحمر الشفاه وظلال العيون وتلوينات البشرة . وكما تتأرجح موضوعة الأزياء ينتقل التركيز في مستحضرات التجميل من عضو في الجسم الى عضو آخر . ولا يفرض هذا التركيز قسرا ، بل تعتمد وسائل الدعاية الى اثاره الانتباه الى هذا العضو من



١ - في مستحضرات التجميل يتفحص درجة حرارة عجينة ترطيب تصبح المادة الأساسية في صنع أصابع أحمر الشفاه ويضاف الى هذه المستحضرات الزيوت والشموع والمطور ، وهي من مشتقات الزيت .

٢ - من مستحضرات التجميل ، مساحيق الوجه التي يجري تخزينها على شكل قطع كبيرة ، ثم اذابتها بواسطة حرارة البخار في غلاطة ، تحول بعدها الى ترابطة ناعمة تنبأ في قوالب خاصة تمهيدا لبيعها في الأسواق .

٣ - مجموعة من أصابع أحمر الشفاه المختلفة الألوان وهي من بين المواد العديدة المستخلصة من مشتقات البترول .

« عن مجلة اسو »



أخبار الأدب

• أصدر العلامة الأستاذ عجاج نويهض طبعه ثالثة في مجلدين كبيرين من كتابه المشهور «حاضر العالم الإسلامي» الذي ترجمه قبل أربعين سنة عن «لوثرروب ستودارد» الأمريكي وعلق على جميع فصوله تعليقات موسوعية العلامة الراحل الأمير شكيب أرسلان .

والطبعة الجديدة مصورة بطريقة «الأوفست» ابقاء على القيمة التاريخية لهذا الكتاب الذي تتجاوز صفحاته ٨٠٠ صفحة . وتتميز الطبعة الجديدة بمقدمتها المهمة التي كتبها الأستاذ نويهض ، وبالفهارس الموسعة التي وعد المؤلف بإصدارها في كراسة مستقلة . وقد صدر الكتاب عن «دار الفكر» في لبنان .

• اشترك الأستاذة قاسم الخطاط ومصطفى عبد الطيف السحرتي والدكتور محمد عبد المنعم خفاجي في إصدار كتاب كبير بعنوان «معروف الرصافي شاعر العرب الكبير : حياته وشعره» ففني الأستاذ الخطاط بحياة الرصافي وأخباره مما استفاد من صلاته الواسعة بأصدقاء الرصافي وأخباره المتناثرة . وعني الأستاذ السحرتي بدراسة شعر الرصافي والأغراض التي طرقها . كما عالج الدكتور خفاجي جوانب التجديد في شعر الرصافي فأكملت صورة الشاعر وعصره وشعره في موازين السيرة والدراسة الأدبية والتقييم النقدي . وقد صدر الكتاب عن الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر .

• وفي السيرة صدر كتاب كبير للأستاذ سمير بدوان القطامي عنوانه «الباس فرحات شاعر العرب في المهجر : حياته وشعره» ، وهو دراسة جامعية للشاعر المهجري ومصادر ثقافته وعصره وحياته ودراسة نقدية لشعره ومزنته في الحياة الأدبية المهجرية والمعاصرة . وقد صدر الكتاب عن دار المعارف في سلسلة مكتبة الدراسات الأدبية .

وصدرت طائفة من كتب السيرة منها «أعلام وأفكار» ليوهان هوزينجا وقد ترجمه الأستاذ عبد العزيز توفيق جاويد ونشرته الهيئة العامة للكتاب ، و«هنري ميلر شيخ الأدب المكشوف» للأستاذ ميشيل سعد ونشر مكتبة الأنجلو المصرية . ويصدر قريباً الجزء الثالث والرابع من كتاب «هكذا عرلته» للعلامة العراقي جعفر الخليلي وفيه ترجمة لحياة مجموعة من رجال الفكر الذين اتصل المؤلف بهم وعرفهم عن قرب .

كما يتأهب العلامة الأستاذ عجاج نويهض لإخراج كتاب كبير عن تاريخ حياة الأمير شكيب أرسلان استناداً إلى الصلة الوثيقة التي قامت بين المترجم والمترجم له في سنوات طويلة واحتكاك به ووقوفه على آرائه ونظرياته .

• في الدراسات الأدبية صدرت مجموعة من الكتب منها : كتاب «في النقد الأدبي : دراسة وتطبيق» للدكتور كمال نشأت وقد نشرته مكتبة الأنندلس ببغداد ، و«النقد الأدبي الحديث» للدكتور

أحمد كمال زكي وقد صدر عن الهيئة العامة للكتاب و«في الأدب التونسي» للأستاذ محمد الحليوي وقد صدر عن الدار التونسية للنشر ، و«الاصوات والاشارات» وهو دراسة في أسرار اللغة للدكتور شوقي هلال صدرت عن الهيئة العامة للكتاب ، و«موازين الشعر العربي باستعمال الأرقام الثمانية» للدكتور محمد طارق الكاتب وقد طبع في مطبعة مصلحة الموالي بالبصرة ، و«ثورة الشعر الحديث» للدكتور عبد الغفار مكاوي وقد صدر عن الهيئة العامة للكتاب .

وينشر قريباً للأستاذ محمد عبد الفني حسن كتاب «جوانب مضيئة من الشعر العربي» وهو دراسة للشعر من الجاهلية إلى العصر الحديث .

• مجموعة من الدواوين الشعرية صدرت مؤخراً منها «الخالد» للشاعر زهاد نجيب ذبيان بمقدمة للأستاذ كمال جنبلاط وتذييل للأستاذ فؤاد الخشن صدر عن دار الكتب ببيروت ، و«أغنية في جزيرة سندباد» للشاعر سليمان العيسى ونشر وزارة الإعلام العراقية ، و«بروق وروع» للشاعر المهجري الكبير شكر الله الجبر بمقدمة للشاعر غنطوس الرامي وقد صدر عن دار الثقافة ببيروت ، و«ليثارة الريح» للشاعر بدر شاكر السياب وقد صدر عن مطبعة الأدب البغدادية ، و«حنين» للشاعرة زبيدة بشير وطبع الدار التونسية للنشر ، و«رباعيات نساء فارس - العرويات» للأستاذ محمد الفاسي طبع فاس ، و«طلال شاردة» للشاعر محمد محمد علي ونشر دار التأليف والترجمة بجامعة الخرطوم ، و«أنفاس الشباب» و«الصوت والأصداء» وهما للشاعر العراقي الأستاذ محمد رضا آل صادق وقد نشرتا بتعريض وزارة التربية والتعليم في العراق .

• أصدر العلامة الكبير الأستاذ عبد القدوس الأنصاري طبعه ثالثة من كتابه التلييس «بين التاريخ والآثار» ويمكف على أعداد كتاب ضخمة عن «تاريخ مكة المكرمة» .

• من كتب المراجع التي صدرت أخيراً كتاب «فهارس كتاب صبح الأعشى في صناعة الانشاء» لقلقشندي وقد صنته الأستاذ محمد قنديل البقلي وأشرف عليه الدكتور سعيد عبد الفتاح عاشور وصدر عن دار «عالم الكتب» ، والكتاب يحتوي على مقدمتين وفهارس للأعلام والشعوب والأماكن والمصطلحات والمسلمات والآيات القرآنية والأحاديث النبوية والشعر والأمثال والكتب . وتزيد صفحاته على ستمائة صفحة مثقلة بالبيانات .

ومن كتب المراجع أيضاً كتاب «مؤلفات ومراجع عن المملكة العربية السعودية» من وضع الأستاذين يحيى ساعاتي وعبد الله سالم القحطاني وقد صدر في الرياض ، وكتاب «أثبت البيولوجرافي للأعمال المترجمة» وقد وضعته لجنة بإشراف الأستاذ بدر الديب وصدر عن الهيئة العامة للكتاب .

• في الأدب الروائي صدرت مسرحية «اصطياد

الشمس» لبيتر شافر وترجمة الدكتور هدى حبيشة ومراجعة الدكتور محمد اسماعيل الموالي ونشر وزارة الأعلام في الكويت . وصدرت مجموعات من الأقاصيص منها «شروق الإسلام» للأستاذ إبراهيم المصري ونشر دار الشعب ، و«الخط والجدار» للدكتور نوال السعداوي ونشر دار الشعب ، و«الجزيرة المسحورة» وتضم مختارات من الأدب المصري القديم للدكتور منير مجلي نشر «مجلة الجديد» ، و«بغلاء الجاحظ» وهو قصص فكاهية للأستاذين علي الجبلاطي وعبد العزيز قنديل ونشر مكتبة الأنجلو المصرية ، و«الثار والاختيار» وهي أقاصيص للأديبة المغربية خنانة بنونة طبع في المغرب . كما صدرت عن دار الفتح رواية «خط الألف» للأديبة ليلى عيران ، وصدرت عن دار الكتاب الجديد رواية «طلعة في الظهر» لهربوت آدمز وترجمة الأستاذ أحمد الأرفلي .

• من كتب التراث صدر «ديوان ابن رشي» من تحقيق عبد الرحمن ياغي ونشر دار الثقافة ببيروت والجزء الثاني من «الذيل والتكملة والصلة» للأمام الصاغاني وتحقيق الأستاذ إبراهيم الأبياري ونشر مجمع اللغة العربية بالقاهرة .

• «الانطلاقة الكبرى» كتاب صدر بإشراف الدكتور شكيب الجابري يضم ترجمة لكتاب نشره جيرالد دي جوري بعنوان «فيصل ملك المملكة العربية السعودية» . وفي الكتاب اضافات عن التقدم الذي أحرزته المملكة في عهدها الحالي الزاهر .

• كتابان عن العملة صدر أولهما للأستاذ عبد الله بن سليمان بن منيع بعنوان «الورق النقدي» وطبع في الرياض ، وصدر الثاني للأستاذ ناصر السيد محمود النقشبندي بعنوان «الدرهم الإسلامي» عن المجمع العلمي العراقي

كُتُبٌ مُنْهَدَةٌ

حظيت مكتبة القافلة مؤخراً بالمؤلفين التاليين

• «الحب لا يكفي» مجموعة قصصية للأستاذ محمود عيسى المشهدي قدم لها معالي الشيخ حسن عبد الله آل الشيخ ، وزير المعارف والمجموعة تعالج العديد من المشاكل الاجتماعية ، وقد أراد منها المؤلف - كما ذكر في كلمة الإهداء - أن تكون نبراساً لفتيات .. لعلهن يجدن فيها ما يرشدن الطريق إلى مستقبل أفضل لا ينتمن فيه على شيء - والقصص التي تعويها المجموعة تمتاز برشاقة الأسلوب وجودة الحبكة ودقة التصوير ، وقد صدرت عن الدار السعودية للنشر بجدّة .

• «أزاهير» مجموعة شعرية للشاعر الموهب محمد بن علي السويدي ، تعبر عما يختلج في صدره من أحاسيس رقيقة وعواطف غشبية



فيلم الاستاذ محمد عبدالله عنان

تلك هي قصة اختيار قرطبة لتكون عاصمة للأندلس مكان اشبيلية ، التي كانت بموقعها المتطرف نحو الغرب بعيدة عن السيطرة على القواعد الشرقية ، على أن المنافسة بين قرطبة واشبيلية ، تبقى ظاهرة واضحة خلال التاريخ الأندلسي .

لنا نرى اشبيلية عقب سقوط الخلافة الأندلسية ، وحرمان قرطبة بذلك من زعامتها السياسية المؤثرة ، تغدو عند قيام دول الطوائف الأندلسية عاصمة لمملكة بني عباد القوية الزاهرة (٤٢٠-٥٨٤) التي كانت تمتد في قلب الأندلس شرقا وغربا وجنوبا ، والتي ما لبثت أن شملت قرطبة ذاتها .

ولما استولى المرابطون على الأندلس ، عقب انجادهم لها ، وانتصارهم الباهر على النصارى في موقعة « الزلاقة » الشهيرة (٤٧٩-١٠٨٦م) وانتهت بذلك دول الطوائف ، غدت قرطبة مرة أخرى في ظلهم مركز الحكم بالأندلس .

ثم انهار حكم المرابطيين للأندلس بعد فترة دامت زهاء خمسين عاما . وجاء من بعدهم الموحدون الذين قضوا على ملكهم بالمغرب ،

كانت قرطبة قد اشتهرت بين مدن الأندلس ، بأنها كانت منزل الأمراء والخلفاء من بني أمية . وبها سطعت عظمة الخلافة الأندلسية وبهاؤها ، ولأنها كانت تحتل مركز الصدارة في نهضة العلوم والآداب بالأندلس .

فإن مدينة اشبيلية ، وهي من بين حواضر الأندلس ، نذ قرطبة ومنافستها ، تحتل كذلك مركز الصدارة في تاريخ الأندلس السياسي والفكري .

كانت اشبيلية أول عاصمة للأندلس المسلمة ، وكانت منذ البداية منزل قبائل الشام ، ولا سيما قبائل حمص . وقد اشتهرت كذلك في الأدب الأندلسي باسمها العربي « حمص » لما يبدو بين المدينتين الشامية والأندلسية ، من شبه في الموقع والخطط والتربة .

وكان الذي اختارها لتكون عاصمة الأندلس هو « عبد العزيز بن موسى بن نصير » فاتح الأندلس . وذلك انه لما استدعي « موسى » عقب الفتح الى دمشق في سنة ٩٥هـ ، اختار ولده عبد العزيز ، واليا للقطر الاسلامي الجديد ،

اشبيلية والقصر

فنزله عبد العزيز في اشبيلية ، واختارها مركزا للحكم والادارة ، وتزوج من الملكة « ايجلونا » واسمها العربي « ايله » أرملة « رودريك » آخر ملوك القوط ، وهو الذي هزم ولقي مصرعه على يد « طارق بن زياد » في موقعة « وادي لكث » سنة ٩٢هـ . ولكن حكم عبد العزيز للأندلس لم يطل أمده ، فان خصومه شنوا عليه وعلى تصرفاته دعاية قوية ، واتهموه بأنه يعمل لفصل الأندلس عن أملاك الخلافة ، والاستقلال بها ، وسرعان ما دسوا عليه جماعة من الجند قامت باغتياله أثناء صلاته بأحد مساجد اشبيلية ، وذلك في رجب سنة ٩٧هـ (٧١٦م) .

وعلى أثر مقتل عبد العزيز ، اتفق الزعماء على تولية « أيوب ابن حبيب اللخمي » ، وهو ابن أخت موسى بن نصير ، وكان عاقلا صالحا ، فهدأت المخاطر ، ولبث في ولايته ستة أشهر ، نقلت خلالها قاعدة الحكم من اشبيلية الى قرطبة ، وذلك باتفاق « الجماعة » باعتبارها أصلح للحكم والادارة ، لتوسط موقعها بين الشرق والغرب والشمال والجنوب .

١ - أحد الشوارع الفسيحة التي تخترق مدينة اشبيلية التاريخية والتي تؤدي الى منارة جامع المنصور « لآخرالدا »

٢ - إحدى البوابات الرئيسية التي تزدهر بها مدينة اشبيلية ، وقد ازدانت واجهتها بالنقوش والزخارف ذات الطابع الاسلامي .

٣ - منظر عام لمدينة اشبيلية وقد غلب على بنيانها أسلوب العمارة الأندلسي .





١ - مدخل فناء « المذارى » في قصر اشبيلية تزينه الزخارف والنقوش التي تصفي على الفناء روعة وبهاء. ٢ - جانب من العقود والأعمدة القنطرية الطراز التي يزدان بها قصر اشبيلية



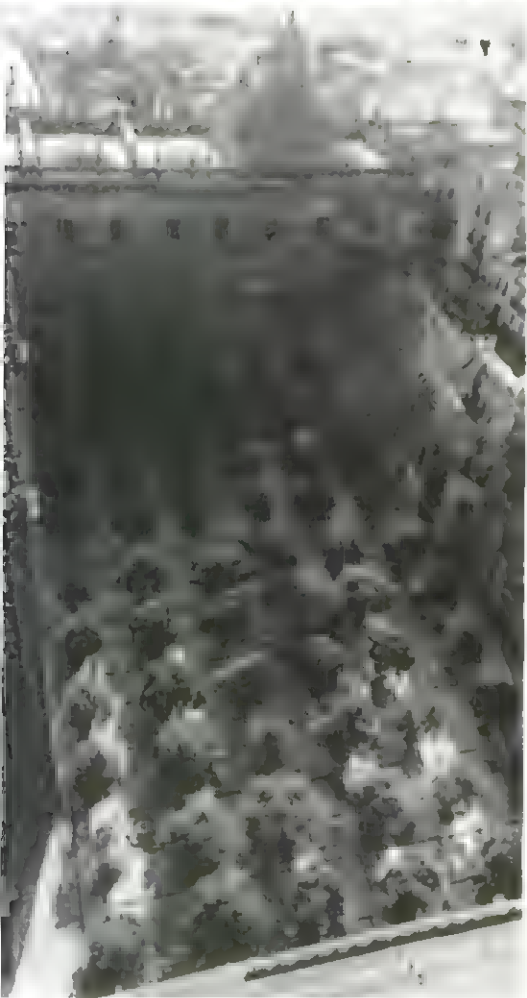


٤ وقد سلع البلاط الموحدى فى اشبيلية ،

بالأخص فى عهد الخليفة « أبو يعقوب يوسف ابن عبد المؤمن » (٥٥٨ - ٥٨٠ هـ) وولده الخليفة « أبو يوسف يعقوب المنصور » (٥٨٠ - ٥٩٥ هـ) . وفى هذه الفترة بالذات وصلت اشبيلية الى ذروة العظمة والبهاء من النواحي التخطيطية والعمرانية ، وقامت بها الصروح والمنشآت الموحدية التى ما زالت آثارها الباقية الى يومنا ، تسبغ على اشبيلية طابعها الماثور من العظمة والبهاء . ويكفى أن نشير هنا بايجاز الى « صومعة جامع المنصور » التى تعرف باسمها الاسباني « لاخيرالدا - Lagiralda » ، والتى سبق أن تحدثنا عن تاريخها ، وخواصها الأثرية فى عدد سابق من « القافلة » .

هذا ، ويجب ألا ننسى ذلك الدور العظيم ، الذى قامت به اشبيلية فى ميدان العلوم والآداب الأندلسية ، فانها فى ذلك تنافس « دار العلوم » قرطبة ، وتعتبر ثمانية حواضر الأندلس فى انجاب أقطاب العلم والأدب ، من كل ضرب وفن ، ولدينا من ذلك ثبت حافل لا يتسع المقام للاضافة فيه . ومن ثم فانا نكتفى بأن نذكر بعض الأسماء اللامعة ، التى تسبغ على تاريخ اشبيلية الفكرى مجدا خالدا .

كان فى مقدمة هذا الثبت الحافل ، « أبو القاسم محمد بن هانيء الأزدي الاشبيلي » المتوفى سنة ٣٦٢ هـ (٩٧٢ م) وهو من أعظم شعراء الأندلس وألمهم . وكان قد غادر وطنه اشبيلية تحت وطأة الاتهام والمطاردة ، ولحق ببلاط الخليفة « المعز لدين الله » الفاطمي بالمهدية ، ثم سار معه فى جيشه المتوجه الى مصر سنة ٣٦٢ هـ ، ولكنه توفى فى الطريق . وفى أيام بني عباد ، سطعت دولة الشعر والأدب بأشبيلية ، وكان من أقطابها بنو عباد أنفسهم ، وعلى رأسهم « المعتضد بن عباد » المتوفى فى سنة ٤٦١ هـ (١٠٦٩ م) وولده « المعتمد » ، أمير الشعر الأندلسي ، المتوفى فى منفاه بـ « أغمات » بالمغرب فى سنة ٤٨٨ هـ (١٠٩٥ م) . وقد ترك لنا « المعتمد » تراثا شعريا رائعا يهز أوتار القلوب ، ولا سيما ما تعلق منه بمحنة سقوطه وأسره . ومن أشهر شعراء اشبيلية أيضا ، « ابراهيم بن



سهل الاشبيلية ، المتوفى سنة ٦٤٩هـ (١٢٥١م) غريقا في النهر وذلك بعد سقوط اشبيلية بقليل ، وقد كان يهوديا فأسلم ، ونظم في الأمداح النبوية قصائد وموشحات رائعة .

وظهر في اشبيلية أجيال من أقطاب علماء الدين والشريعة ، نذكر منهم على سبيل التمثيل ، الفقيه « الحافظ القاضي ، أبا بكر بن العربي » المتوفى سنة ٥٤٢هـ (١١٤٧م) وتلميذه الفقيه الحافظ والمحدث الكبير « أبا عبد الله محمد ابن الجذ الفهري » المتوفى سنة ٥٨٦هـ (١١٩٠م) .

على أن تاريخ العلوم باشبيلية يزدهر بعدة أسماء لامعة ، تعتبر في مقدمة عباقرة التفكير الاسلامي بصفة عامة ، ويكفي أن نذكر من هؤلاء العلامة الطيب « أبو مروان عبد الملك ابن زهر » المتوفى سنة ٥٥٧هـ (١١٦٢م) ويعتبر « ابن زهر » وهو المعروف في الغرب باسم « Avenzoar » ، أعظم أطباء الاسلام بعد الشيخ الرئيس ابن سينا ، ويعتبره تلميذه « ابن رشد » ، أعظم أطباء العالم بعد « جالينوس » اليوناني . ونبيغ كذلك ولده الطيب « أبو بكر محمد بن زهر » المتوفى سنة ٥٩٥هـ (١١٩٨م) ، وبلغ في عصره في ميدان الطب والمعالجة أعظم مكانة . ونذكر الى جانب هذين الطبيبين العبقريين ، قطباً آخر من أقطاب العلوم في اشبيلية هو « أحمد بن محمد بن أبي الخليل مفرج الأموي » المعروف بـ « أبي العباس بن الرومية » ، والمشهور بـ « النباتي » أو « العشاب » المتوفى في سنة ٦٣٧هـ (١٢٣٩م) . ويعتبر « ابن الرومية » أعظم علماء النبات المسلمين قاطبة ، ويعتبر بعد « ديسقوريدس » اليوناني ، أعظم علماء النبات سواء في الشرق أو الغرب .

بعد هذه اللوحة العابرة عن أمجاد اشبيلية السياسية والعلمية نستعرض هنا خواص مدينة اشبيلية ذاتها ومعالمها الأثرية .

كانت مدينة اشبيلية من أعظم حواضر الأندلس المسلمة وأجملها . وقد اشتهرت في الشعر والأدب كما قدمنا باسم « حمص » تشبيها لها بـ حمص الشام ، وذكرها « الرندي » في مرثيته الأندلسية بقوله :

وإن حمص وما تحويه من نزه

ونهرها العذب فيأضى وعلان
ونهر اشبيلية هو نهر الوادي الكبير ، وهو من أعظم أنهار اسبانيا الجنوبية ، حيث يخترقها من الناحية الغربية في أوسع قطاعاته ، وتحف به من الجانبين حدائق البرتقال الياقة ، فيسبغ على

المدينة كثيرا من الروعة والجلال ويحفها بعير فواح . وتربط قنطرة الوادي الكبير اشبيلية بضاحيتها الجميلة « طريانة » وما تزال اشبيلية الى اليوم من أجمل مدن الأندلس وأوفرها رواء ، بل هي في الواقع من أجمل المدن الاسبانية قاطبة . وقد أسبغت عليها عناية الدول والعصور المتعاقبة ، طابعا من الروعة والجلال ، ينعكس في صروحها ومعاهدها الفخمة ، وآثارها التاريخية العديدة . وتعتبر اشبيلية في مقدمة القواعد الأندلسية الكبيرة ، ويبلغ سكانها اليوم نحو ثلاثمائة ألف نسمة ، وهو يقرب مما كانت تضمه من السكان أيام المسلمين . وهي من حيث السكان تضارع « مالقة » و « مرسية » ، ولكنها لا تبلغ في ذلك مرتبة « بلنسية » . بيد أنها تبدو من حيث الرقعة بشوارعها الطويلة الفسيحة ، وميادينها الضخمة وصروحها الشامخة ، وحدائقها الغناء من أكبر المدن الاسبانية .

وبالرغم من أن اشبيلية لا تتسم من الطابع الأندلسي الا بلمحات ضئيلة ، تبدو بالأخص في تصاميم منازلها ذات الأفنية الأندلسية ، بنوافيرها الشهيرة ، يحف بها النخيل أو أشجار النارج ، فانها تحتفظ مع ذلك بأثر من أهم الآثار الأندلسية وأجلها ، هو صومعة جامع الخليفة « يعقوب المنصور » الشهيرة « لاختيرالدا » التي ما تزال بالرغم من تحويل قمتهما العليا الى برج لأجراس الكنيسة الكبرى ، تبدو بطرازها الموحدني ، وزخارفها الاسلامية الجميلة ، تحفة أثرية رائعة ، وتعتبر بعد جامع قرطبة ، وقصر الحمراء ، من أعظم الآثار الأندلسية الباقية .

ولترك هنا أمر « لاختيرالدا » وغيرها من الآثار الأندلسية التي سبق أن تحدثنا عنها بإفاضة ، لنعطف على تحفة أثرية أخرى تحتفظ بها اشبيلية هي « القصر الشهير - El-Alcazar » . ان هذا « القصر » ليس أثرا أندلسيا بالمعنى الحقيقي ، أي انه في جملة ، ليس من صنع ملوك المسلمين ، وان كان قد أقيم على بقايا قصر اسلامي سابق ، ولكنه في أغلبه من صنع فنانين آخرين ينتمون الى الأمة الأندلسية بأوثق الصلات ، هم المدجنون .

فمن هم هؤلاء المدجنون ؟ هم المسلمون الذين بقوا في القواعد الأندلسية المفتوحة بعد سقوطها في أيدي الملوك الاسبان ، وآثروا الاحتفاظ بأوطانهم القديمة على الهجرة الى أوطان أخرى ، ولأولئك المدجنين تاريخ طويل مؤثر ، فقد لبثوا عصورا بعد سقوط أوطانهم الأصلية ، منذ أواسط

- ٢
- ١ - الروائع الأثرية التي يحفل بها قصر اشبيلية ما زالت محط أنظار السواح والروار من مختلف بقاع العالم .
 - ٢ - أحد الأفنية الفسيحة في قصر اشبيلية تتوسطه أشجار البرتقال اليبانة .
 - ٣ - منظر آخر لمدينة اشبيلية حيث تبدو بعض القباب التي تغطي على المدينة سمة الطابع الأندلسي الأصيل .



القرن الثالث عشر ، يتمتعون ببعض الامتيازات الخاصة ، من الاحتفاظ بمساجدهم ، وقضايتهم ، والقيام بشعائهم الدينية ، في ظل الملوك الاسبان . واستمروا في الوقت نفسه محتفظين بمهنتهم وحرفهم القديمة ، التي مهروا فيها من الزراعة والتجارة ومختلف الفنون . وكانوا يتقنون الفنون المعمارية الاسلامية بنوع خاص ، واليهم كان يلجأ الملوك الاسبان ، للقيام بأعمال الصيانة اللازمة للآثار الأندلسية والمنشآت الاسبانية التي تقام على الطراز الأندلسي ، ثم توالى العصور وقد أولئك المدجنون امتيازاتهم القديمة بمرور الزمن . ولكنهم لم يفقدوا شيئا من مهارتهم الفنية . وظلوا عصورا أخرى عمدة الفنون المعمارية والزخرفية الاسلامية . فالى هؤلاء المدجنين المسلمين ، يرجع الفضل في انشاء أروع الأجنحة التي يحتويها قصر اشبيلية .

لغناء العذارى : « الحمد لله على نعمه » مكررة ، ونقش في البهو الأيمن المسمى « جناح الملوك الأندلسيين » هذان البيتان من الشعر .
يا أيها المجلس الجديد
ياأيك الطالع السعيد
لا زالت الزهر غير مشوى
حتى أعاد وهو عبد
وقد نقشت كذلك في أفاريز هذا البهو ، في مواضع مختلفة ما يأتي : « المنة لله ، العظمة لله ، السعد والتوفيق نعم الرفاق . عز لمولانا السلطان ضن بطر .. »
ونقشت على جدران الطبقة السفلى هذه العبارات في مواضع مختلفة : « النعمة الشاملة ، اليمن والسلامة . العز والكرامة . السعد الدائم » .
ونقش في الساحة الكبرى عند المدخل « الحمد لله على نعمه ، الملك لله ،

القرن الثالث عشر ، يتمتعون ببعض الامتيازات الخاصة ، من الاحتفاظ بمساجدهم ، وقضايتهم ، والقيام بشعائهم الدينية ، في ظل الملوك الاسبان . واستمروا في الوقت نفسه محتفظين بمهنتهم وحرفهم القديمة ، التي مهروا فيها من الزراعة والتجارة ومختلف الفنون . وكانوا يتقنون الفنون المعمارية الاسلامية بنوع خاص ، واليهم كان يلجأ الملوك الاسبان ، للقيام بأعمال الصيانة اللازمة للآثار الأندلسية والمنشآت الاسبانية التي تقام على الطراز الأندلسي ، ثم توالى العصور وقد أولئك المدجنون امتيازاتهم القديمة بمرور الزمن . ولكنهم لم يفقدوا شيئا من مهارتهم الفنية . وظلوا عصورا أخرى عمدة الفنون المعمارية والزخرفية الاسلامية . فالى هؤلاء المدجنين المسلمين ، يرجع الفضل في انشاء أروع الأجنحة التي يحتويها قصر اشبيلية .

ويقع « قصر اشبيلية - El-Alcazar » على مقربة من الكنيسة الكبرى ، وفي جنوبها الشرقي . ويحتوي القصر على طابقين عظيمين ، والطابق الأول هو الذي يبدو في معظمه أندلسي الأصل ، وإن كان قد أضيفت اليه أبنية حديثة من صنع الملوك الاسبان . أما الطابق الأعلى فهو كله من انشاء الملوك الاسبان ولكن على الطراز الأندلسي .

محتوي
الطابق الأول على عدة أفنية الخاص ، وهي قاعة العدل ، وفناء الصبد ، وفناء العذارى ، وبهو السفراء ، وجناح كارلوس الخامس ، وجناح فيليب الثاني ، وفناء العرائس ، وجناح الملوك الأندلسيين . وأهم هذه الأبهاء هو « بهو السفراء - Salon de Embajadores » وهو بهو شاسع فخم تطلله قبة عالية ، معقودة على عمد ومقرنصات عربية بديعة الزخرف ، وجدرانها مكسوة بالقيشاني الفخم ، تتخلله نقوش عربية متصلة ، وفي دائرة الجدران الوسطى ، نقشت عبارة عربية مكررة هي « الغبطة المتصلة » ، وفي هذه الطبقة السفلى يبدو الطابع الأندلسي الأصيل قويا ، وفي أفنيئها وأبهائها عدة أبواب كبيرة وصغيرة أندلسية الأصل . وإن أشد ما يستوقف النظر في هذه الأبهاء والعقود والأبواب الأندلسية الطراز ، تلك الآيات القرآنية والعبارات والتحيات والأدعية الاسلامية التي نقشت في مواضع عديدة منها ، والتي نقلت عن نظائرها في بعض الصروح الأندلسية المعاصرة ، ولا سيما قصر الحمراء ، ومن ذلك عبارة « ولا غالب الا الله » وهو شعار بني نصر المنقوش في سائر أجنحة قصر الحمراء وجدرانه ، وقد نقش على الحزام الخارجي



فناء عل طراز أندلسي تزيته العقود المربعة .



حديقة غناء وأشجار وارقة الظلال تسبغ على هذا الفناء روعة وبهاء .



كتابات عربية ونقوش زخرفية بديعة تزين العقود الجميلة .

« أمر مولانا المعظم ضن بطر ، ملك قشتالة وليون ، أدام الله سعده وهنى أيامه بعمل هذه الأبواب الجديدة لهذه القبة السعيدة بما أ جلب من العز والرفعة من حشد السرور والسعود . »
والثانية هي عبارة مشوشة مختلطة الألفاظ ، نقشت في الجزء الأعلى من المصراع الأيسر لهذا الباب ، وتشير الى أن الذي اضطلع بالعمل هم « المعلمون الطليطليون وذلك عام ألف وأربع مائة وأربع . »

ويجب أن نعرف أولاً أن « ضن بطر » ، أو « دون بطره » هو الملك « بيدرو - Pedro » الثاني ملك قشتالة الذي حكم من سنة ١٣٥٠ الى سنة ١٣٦٨ م .

وهناك رأيان في أصل القصر ومنشئه ، أولهما هو أن القصر من انشاء الملوك الاسبان ، أنشأه الصناع المدجنون على



جانب من الأسوار الموحدية وأحد أبراجها الشاهقة .
تصوير : خليل أبو النصر

حتى غدت هي الطابق الأول للقصر الحالي ،
ثم قام الملوك الأسبان ، وفي مقدمتهم « بيدرو
الثاني » ، بإنشاء الطابق الثاني كذلك على الطراز
الأندلسي ، وقام « بيدرو الثاني » أيضا
باصلاح الطابق الأول وتجديد أبوابه ، حسبما
يدل على ذلك النقش الموجود على باب بهو
السفراء ، وذلك كله على أيدي الصناع المدجنين ،
وقد كانوا في ذلك العصر يختصون وحدهم باتقان
هندسة الطراز الأندلسي وزخارفه البديعة .

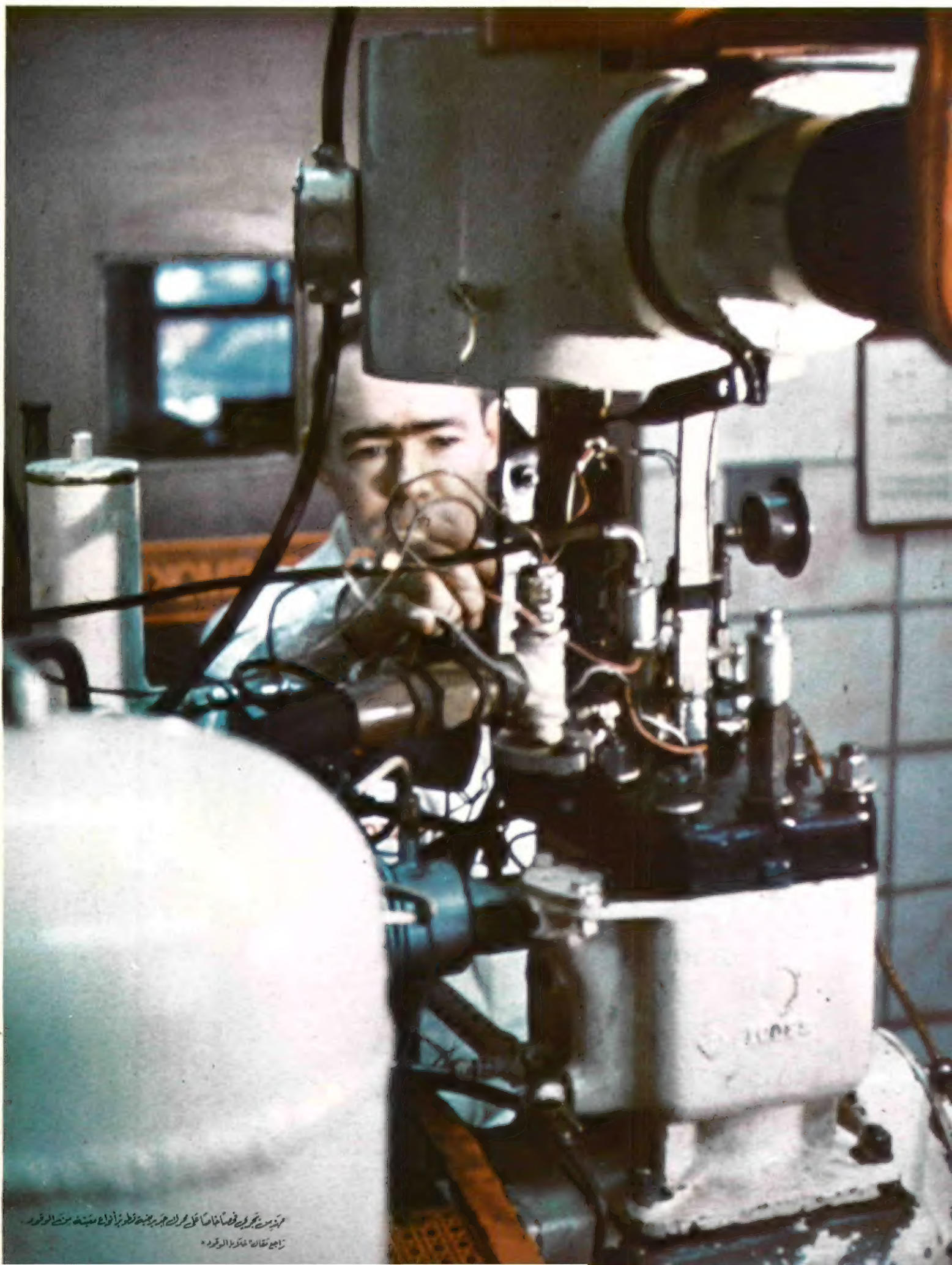
وتقع الى جوار القصر حدائقه الكبيرة البانعة ،
وهي منسقة على الطراز الأندلسي ، وبها كثير
من أشجار التارنج والبرتقال والنخيل العربي ،
شعار الحدائق الأندلسية ، ويتخللها كثير من
الرواشن الجميلة .

ان « القصر » وحدائقه الغناء ، تسبغ على
إشبيلية جوا من الأبهة والروعة الذي ما زالت
تسبغه الحمراء وحدائقها على مدينة غرناطة ■

محمد عبد الله عنان - القاهرة

الطراز الاسلامي . بيد أن الرأي الراجح في ذلك
هو أن الطابق الأول ، وهو الذي يكتمل فيه
الطراز الأندلسي والزخارف والنقوش الاسلامية قد
أنشئ على بقايا قصر اسلامي سابق ، وان المرجح
في شأن هذا القصر الاسلامي انه من قصور بني
عباد ، بل وانه هو قصر الامارة العبادي المسمى
« القصر المبارك » ، وقد كان يقع بالضبط مكان
الموقع الذي يشغله اليوم قصر اشبيلية في شرقي نهر
الوادي الكبير ، وقد كانت بقايا القصر المبارك
قائمة حتى أواخر القرن الثاني عشر الميلادي .
ويضيف أصحاب هذا الرأي الى ذلك أن الخليفة
« يعقوب المنصور الموحدي » قد أنشأ قصره في
إشبيلية على هذا الموقع وفي هذا التاريخ ، أي في
سنة ١١٧٣ م ، وعلى ذلك فانه يمكن القول أن
« قصر اشبيلية - El-Alcazar » الذي أنشئ
في هذا الموقع نفسه ، قد أنشئ على بقايا القصر
المبارك « القصر الموحدي » ، وان هذه البقايا قد
جددت وزيدت على أيدي الصناع المدجنين ،





مهندس محمد علی محمدی در حال کار بر روی موتور الکتریکی در کارگاه تعمیرات
تجهیزات مکانیک در کارگاه تعمیرات

أهلاً بكم في نادي الميناء الرياضي
فاسمنا الميناء الرياضي
نصير، شمس، أمينة

